ИНСТИТУТ ДЕМОГРАФИИ

# **НАСЕЛЕНИЕ РОССИИ**

2018

Двадцать шестой ежегодный демографический доклад

Ответственный редактор С.В. Захаров



Издательский дом Высшей школы экономики

Москва 2020

УДК 314.122(042.3) ББК 60.7(2Poc) Н31

> В данной научной работе использованы результаты проекта «Демографические и миграционные процессы в России в историческом и международном контексте в свете новых методологических подходов», выполненного в рамках программы фундаментальных исследований НИУ ВІПЭ в 2019 г

#### Рецензенты:

главный научный сотрудник Социологического института РАН — филиала Федерального научно-исследовательского социологического центра РАН, д.э.н., профессор, член-корреспондент РАН, заслуженный деятель науки РФ И.И. Елисеева;

межрегиональный советник по вопросам населения и развития, в 1984—2013 гг. сотрудник Отдела народонаселения Секретариата ООН, к.э.н. *С.Ф. Иванов* 

Население России 2018 [Текст]: двадцать шестой ежегодный демографи-Н31 ческий доклад / отв. ред. С. В. Захаров; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2020. — 352 с. — 500 экз. — ISBN 978-5-7598-2326-1 (в обл.). — ISBN 978-5-7598-2255-4 (е-book).

Двадцать шестой выпуск серии ежегодных аналитических докладов Института демографии НИУ ВШЭ, которые регулярно публикуются с 1993 г. В очередном докладе продолжен анализ меняющейся демографической ситуации в контексте проводимой демографической политики в России с углубленным изучением основных демографических процессов — изменения численности и возрастной структуры населения, рождаемости и планирования семьи, смертности и продолжительности жизни, международной и внутрироссийской миграции. Особенность данного доклада — рассмотрение возможностей существующих в российской и зарубежной практике методологических подходов, призванных получать надежные и взвешенные оценки демографических тенденций, результативности демографической, семейной, миграционной политики.

Анализ базируется на официальных данных Федеральной службы государственной статистики (Росстата), министерств и ведомств Российской Федерации, международных организаций и национальных статистических служб зарубежных стран, собственных расчетных показателях, полученных с использованием этих данных, результатах специальных выборочных исследований, материалах научных публикаций.

Для исследователей, работающих в области демографии и смежных дисциплин, лиц, принимающих решения, сотрудников государственных органов всех уровней, преподавателей и учащихся высших и средних профессиональных учебных заведений.

УДК 314.122(042.3) ББК 60.7(2Poc)

Опубликовано Издательским домом Высшей школы экономики <a href="http://id.hse.ru">http://id.hse.ru</a> doi:10.17323/978-5-7598-2326-1

ISBN 978-5-7598-2326-1 (в обл.) ISBN 978-5-7598-2255-4 (e-book) © Институт демографии Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», 2020

### СОДЕРЖАНИЕ

11редисловие
1. Оценки численности и состава населения России
в свете новых методических подходов10
1.1. Об особенностях показателя численности населения10
1.2. Расширение инструментария статистического
наблюдения за изменением численности населения14
1.3. Новые подходы к прогнозированию и перспективным
оценкам населения
1.4. Текущая и перспективная численность населения России: сравнение оценок Росстата и ООН35
1.5. Оценки численности населения регионов России44
1.6. Оценки численности городского и сельского населения в странах ОЭСР и в России53
1.7. Число городских населенных пунктов и численность проживающего в них населения в России: исторические тенденции и конъюнктурные изменения64
1.8. Долгосрочные перспективы изменения состава
населения России по этническому составу
и миграционному статусу74
1.8.1. Прогноз ООН как основной источник данных для долгосрочных оценок демографических характеристик населения России74
1.8.2. Грозит ли России третий демографический переход?77
1.8.3. Новая оценка численности мигрантов и их потомков в России к концу XXI в. с учетом перспективных изменений в этническом составе населения81
2. Новые подходы к системному рассмотрению
старения населения
2.1. Концепция политики активного долголетия ООН87
2.2. Композитный индекс активного долголетия ЕЭК
ООН и Еврокомиссии90

2.3. Шведский стиль активного долголетия чере призму ИАД	
2.4. Самые вариативные индикаторы активного	
долголетия	97
2.5. Индикаторы активного долголетия в России	105
2.6. Композитный индекс наблюдения за старен населения в мире — Global AgeWatch Index	
3. Национальные трансфертные (межпоколенческие)	счета —
новый подход к анализу экономико-демографических	
взаимосвязей	111
3.1. Общая постановка проблемы	111
3.2. Трансфертные счета: основные определения	
и необходимая информация	115
3.3. Оценка дефицита жизненного цикла для Ро- Федерации	
4. Рождаемость в России: тенденции, оценка	
действительного уровня и интерпретация изменений	
за последние десятилетия	125
4.1. Усиление негативного влияния возрастной и	
структуры населения на число рождений в Росси	
4.2. Старение возрастной модели материнства в годы замедлялось	
4.3. Проблема корректной оценки уровня рожда	емости
и интерпретация его изменений в России	
4.4. Россия на фоне других стран: тенденции рох	
для условных и реальных поколений	
4.5. Региональная дифференциация рождаемост	ъ
в России	162
5. Внутрисемейный контроль рождаемости и вспомога	тельные
репродуктивные технологии: современные тенденции	
изучения	
5.1. Распространенность абортов в России: нове	йшие
тенденции и проблемы статистического наблюд	ения169

5.1.1. Изменения в статистическом учете прерываний беременности	69
5.1.2. Современная ситуация с абортами в России по данным официальной статистики17	74
5.2. Рождаемость и вспомогательные репродуктивные	
технологии: новейшие тенденции в развитии теории	
и практики медицины18	30
5.2.1. Новейшие репродуктивные технологии	30
5.2.2. Показатели, используемые при статистическом анализе применения вспомогательных репродуктивных	
технологий	32
5.2.3. Исследования эффективности репродуктивных технологий	38
6. Смертность и продолжительность жизни в России	
в международном контексте: критический анализ тенденций19	<del>)</del> 3
6.1. Символический рост абсолютного числа умерших	
в России	<del>)</del> 3
6.2. Последний период «реального» снижения	
смертности в России не столь продолжительный,	
как представляется19	98
6.3. Вклад изменений смертности по возрастам	
и причинам смерти в динамику ожидаемой	
продолжительности жизни	)4
6.4. Различия в ожидаемой продолжительности жизни	
по регионам России сохраняются почти неизменными21	10
6.5. Долговременная динамика ожидаемой	
продолжительности жизни в России на фоне мировых тенденций	14
6.6. Новые оценки ожидаемой продолжительности	
здоровой жизни в России в 2006—2016 гг. в сравнении	
со странами ЕС и положение российских регионов	
в 2018 г	20
6.7. Динамика младенческой смертности в России	
за пять десятилетий на фоне тенденций в развитых	
странах	27

6.7.1. Отставание России от большинства развитых стран постепенно сокращается
6.7.2. Возрастная структура младенческой смертности:
вклад раннего неонатального компонента снижается
6.7.3. Структура младенческой смертности по причинам
смерти в последние годы остается стабильной240
6.8. Реклассификация причин смерти группы
«Повреждения с неопределенными намерениями»
с целью оценки реального уровня смертности от убийств
и самоубийств в России246
7. Миграционные процессы в России: тенденции,
их интерпретация, новые подходы к статистическому
наблюдению
7.1. Небывало низкий миграционный прирост в 2018 г263
7.2. Почти $^{3}/_{4}$ прибывших международных мигрантов
получают регистрацию по месту пребывания267
7.3. Международные мигранты в России продолжают
молодеть
7.4. Международная миграция пополняет Россию
достаточно образованным населением
7.5. Миграционная активность россиян растет,
внутрирегиональная миграция все сильнее вытесняется
межрегиональной278
7.6. Нетто-миграция городского населения по-прежнему
положительна, но сокращается
7.7. Менее половины внутрироссийских долговременных
мигрантов получают регистрацию по месту жительства284
7.8. Изменения в социально-демографических
характеристиках внутрироссийских мигрантов по данным
статистики: возможности анализа ограничены
7.9. Западный дрейф или тяготение к центрам запада
страны?301
7.10. Трудовая миграция в Россию: объемы
и направленность потоков, структурные характеристики
и проблемы легализации мигрантов308

7.10.1. Трудовая миграция в Россию в 2018 г.: тот же уровень,	200
те же доноры	308
7.10.2. Легализация трудовых мигрантов на рынке труда	
не растет	312
7.10.3. Официально зарегистрированная миграция	
квалифицированных специалистов выросла,	
но незначительно	315
7.10.4. Оформляющие патенты мигранты продолжают	
заметно пополнять региональные бюджеты	317
7.10.5. Где работают и куда едут трудовые мигранты	319
7.11. Анализ миграционных процессов на муниципальном	
уровне по данным Пробной переписи населения 2018 г	321
7.12. Использование данных сотовых операторов —	
новый подход в изучении миграции населения	326
Заключение	336
Приложения	349
Приложение 1. Федеральные округа и входящие в них	
субъекты Российской Федерации на начало 2019 г	349
Приложение 2. Условные обозначения регионов России	350

### Предисловие

Институт демографии НИУ ВШЭ представляет очередной аналитический доклад о демографических тенденциях в России. Ежегодные доклады публикуются с 1993 г., настоящий доклад — двадцать шестой.

Монография содержит результаты исследования, выполненного сотрудниками и аспирантами Института демографии НИУ ВШЭ в 2019 г., с учетом многолетней работы коллектива по изучению проблем воспроизводства, миграции и пространственного размещения населения, семейной, здравоохранительной и миграционной политики в России.

Объект исследования — современная и перспективная демографическая ситуация в России, долговременные тенденции основных формирующих ее процессов: эволюции численности и половозрастной структуры населения, рождаемости, смертности, миграции.

Цель исследования — углубленное изучение общих и специфических черт современной демографической и миграционной ситуации в Российской Федерации в международном контексте на основе применения современных методологических подходов и с учетом исторической эволюции социально-демографической подсистемы общества.

Как и все предыдущие, данный доклад содержит статистикодемографический анализ широкой системы показателей, интерпретацию и попытку предвидения тенденций основных демографических процессов — рождаемости, планирования семьи, смертности, внутрироссийской и международной миграции, динамики численности и эволюции половозрастной структуры населения России. В докладе рассматриваются меры демографической, семейной, здравоохранительной и миграционной политики и оценивается их результативность.

Анализ основан на материалах официального статистического наблюдения за демографическими и миграционными процессами, результатах российских переписей и микропереписей населения, других официальных данных Федеральной службы государственной

Предисловие

статистики (Росстата), министерств и ведомств Российской Федерации, международных организаций и национальных статистических служб зарубежных стран, собственных расчетных показателях, полученных с использованием этих данных, результатах специальных выборочных обследований, материалах отечественных и зарубежных научных публикаций.

Монография подготовлена авторским коллективом в следующем составе:

руководители авторского коллектива: — д-р экон. наук  $A.\Gamma$ . Вишневский, — канд. экон. наук *С.В. Захаров*; авторы разделов: — канд. экон. наук *Е.М. Щербакова*, раздел 1 — канд. физ.-мат. наук E.Л. Сороко; раздел 2 — *C.A. Васин*; — канд. экон. наук M.Б. Денисенко, раздел 3 — канд. экон. наук *В.А. Козлов*; — канд. экон. наук C.B. Захаров, раздел 4 — канд. физ.-мат. наук E.Л. Сороко; — PhD *O.Г. Исупова*, раздел 5 — канд. экон. наук *В.И. Сакевич*; — канд. физ.-мат. наук E.М. Андреев, раздел 6 -канд. экон. наук E.A. Кваша, — канд. экон. наук T.Л. Харькова, — канд. соц. наук *А.В. Рамонов*, — канд. соц. наук *В.В. Юмагузин*, -M.В. Винник; раздел 7 — канд. геогр. наук  $\Pi$ .Б. Карачурина, — канд. геогр. наук Н.В. Мкртчян, — канд. геогр. наук  $\mathcal{W}$ . Флоринская, — канд. соц. наук C.И. Абылкаликов, — канд. соц. наук *В.В. Юмагузин*; — д-р экон. наук  $A.\Gamma$ . Вишневский, заключение — канд. экон. наук *С.В. Захаров*.

# 1. Оценки численности и состава населения России в свете новых методических подходов

### 1.1. Об особенностях показателя численности населения

Численность населения относится к числу наиболее общих и простых, но крайне необходимых демографических показателей. Важная сама по себе как количественная характеристика совокупности проживающих на определенной территории, численность населения, особенно дезагрегированная — прежде всего по полу и возрасту — используется для расчета более детальных демографических показателей, а также множества социально-экономических индикаторов. По изменению численности населения — приросту или убыли — по-прежнему продолжают судить о социально-экономическом развитии и его устойчивости. Во многих странах, особенно с федеративным устройством, численность населения играет ключевую роль в формировании региональных бюджетов и перераспределении бюджетных средств через дотации и другие трансферты<sup>1</sup>.

Несмотря на кажущуюся простоту, оценка численности населения таит в себе ряд проблем, связанных как с ее измерением на определенный момент времени (обычно на критический момент переписи), так и с измерением ее изменений в результате естественного движения населения и особенно миграции. Если учет родившихся и умерших в России, согласно оценке ООН, можно считать полным<sup>2</sup>, то учет прибытий и выбытий с целью смены по-

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Численность населения // Демографическая энциклопедия / редкол. А.А. Ткаченко, А.В. Аношкин, М.Б. Денисенко и др. М.: Энциклопедия, 2013. С. 908.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> В соответствии с критериями Отдела статистики ООН, регистрируется не менее 90% демографических событий (см., например: Population and Vital Statistics Report. Statistical Papers. Series A. Vol. LXXI / United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Statistics Division. N.Y.: United Nations, 2019. 24 p. ST/ESA/STAT/SER.A/265; 2016 Demographic Yearbook.

стоянного места жительства вызывает немало вопросов, причем не только в нашей стране<sup>3</sup>. Определенные проблемы связаны и с выбором основной категории учитываемого населения (постоянного, наличного или юридического), и с обоснованием критериев его выделения<sup>4</sup>.

Федеральная служба государственной статистики (Росстат) исходными считает данные всеобщих переписей населения, на основе которых в дальнейшем рассчитывает текущие оценки численности населения на начало года (после соответствующей передвижки итогов переписи) путем ежегодного прибавления чисел родившихся и прибывших и вычитания чисел умерших и выбывших по данным регистрации. После переписи 2002 г. Росстат, в соответствии с международными рекомендациями ООН, перешел на расчет численности только постоянного населения<sup>5</sup>. Напомним,

67th issue. N.Y.: United Nations, 2017. 781 р. ST/ESA/STAT/SER.R/46). Отметим, что данные о естественном движении населения России и оценки его численности населения за 2014—2018 гг. в последних изданиях ООН не представлены, в то время как данные по Украине сопровождаются примечанием о том, что статистические службы Украины не могут представить сведения по Автономной Республике Крым и городу Севастополю (см.: 2018 Demographic Yearbook / United Nations, Department of Economic and Social Affairs. 69th issue. N.Y.: United Nations, 2019. ST/ESA/STAT/SER.R/48. P. 104, 373). О представленности демографических показателей по России в международных базах данных см. также: Население России 2017: двадцать пятый демографический доклад / отв. ред. С.В. Захаров. М.: Изд. дом ВШЭ, 2019.

- $^3$  *Чудиновских О.С.* О пересмотре Рекомендаций ООН 1998 года по статистике миграции и российском контексте // Вопросы статистики. 2019. Т. 26. № 8. С. 61-76.
- <sup>4</sup> В частности, эволюция используемых в странах Европейского союза статистических категорий населения от различных модификаций «наличного» населения в 1950—1960-е годы к концепции «постоянного» населения (включая как вариант «зарегистрированное» население) на основе понятия «обычное место жительства», а также определяющие характеристики последнего проанализированы Дж. Ланциери (см.: *Lanzjeri G.* Towards a single population base in the EU/UNECE Group of Experts on Population and Housing Censuses, Geneva, 2019, September 18—20).
- <sup>5</sup> В соответствии с методологией, утвержденной приказом Росстата от 03.06.2010 № 209 (см.: Методологические разработки Росстата/Совершенствование методологии по отраслям статистики/Демографическая и социальная статистика/Демография. URL: https://gks.ru/bgd/free/meta\_2010/Main.htm (дата обращения: 20.11.2019)).

что по данным переписей советского периода расчеты общей численности населения вначале велись по наличному населению, затем, после переписи населения 1979 г. и вплоть до начала 2000-х годов, для различного типа расчетов в официальной статистике использовались обе категории населения, что нередко приводило к путанице при интерпретации изменений численности населения, в том числе с учетом его компонентов — естественного и миграционного приростов.

Статистическая служба Европейского союза (Евростат) поступает в целом сходным образом, однако есть и некоторые нюансы. Так, исходные данные о численности населения, предоставляемые национальными статистическими службами стран — членов Евросоюза, могут основываться как на данных последних проведенных переписей населения, так и на данных регистров населения, что говорит об использовании в части стран скорее категории юридического, а не постоянного населения. Естественный прирост, как и в России, определяется непосредственно как разность между числами родившихся и умерших за год. Миграционный же прирост определяется как разность между общим и естественным приростом населения, включая не только разность между числом зарегистрированных иммигрантов и эмигрантов, но и некие корректировки, призванные устранить статистические погрешности в оценке изменения численности населения, которые нельзя отнести на счет рождений, смертей, прибытий и выбытий<sup>6</sup>.

По мере удаления от даты переписи различного рода погрешности текущего учета демографических событий могут нарастать, что нередко приводит к значительному расхождению текущих оценок и численности населения по итогам последующей переписи населения и, таким образом, к нарушению временных рядов. Росстат, признавая более полными и достоверными данные сплошных переписей населения и объясняя их расхождение с данными текущего учета недоучетом миграции<sup>7</sup>, после очередной переписи про-

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Population change — Demographic balance and crude rates at national level (demo\_gind) / Reference Metadata in Euro SDMX Metadata Structure (ESMS). URL: https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/demo\_gind\_esms.htm (дата обращения: 20.11.2019).

 $<sup>^7</sup>$  Предварительные итоги Всероссийской переписи населения 2010 года: стат. бюл. М.: Росстат, 2011. С. 79.

изводит пересчет ретроспективных оценок численности населения и миграционного прироста. Так, в соответствии с итогами переписей 2002 и 2010 гг., численность населения России целом была увеличена на 2,8 млн человек  $^8$  (1 млн человек был распределен по годам с 1990 по 2001 г. и 1,8 млн человек — с 2003 по 2009 г.).

Однако демографы указывают и на ошибки при проведении переписей населения<sup>9</sup>, в результате которых численность населения России по итогам ВПН-2010, скорее всего, завышена в целом примерно на 2,3 млн человек<sup>10</sup>. С другой стороны, переписи охватили далеко не все население<sup>11</sup>, как отмечалось в официальных публикациях итогов ВПН-2010<sup>12</sup>.

Подобные расхождения между данными переписей и текущего учета имеют место и в странах Европейского союза (ЕС). В базе данных Евростата отмечаются не только предварительный или оценочный характер значений тех или иных показателей,

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> По итогам переписи 2010 г. постоянное население России оказалось примерно на 1 млн человек, или на 0,7%, больше, чем оценивалось на дату переписи по текущему учету, а по итогам переписи 2002 г. — на 1,8 млн человек, или на 1,2%, больше. Подробнее корректировки, произведенные по итогам этих переписей, уже рассматривались нами (см.: Население России 2003—2004. М.: Наука, 2006; Население России 2010—2011. М.: Изд. дом ВШЭ, 2013).

 $<sup>^9</sup>$  Андреев Е.М. О точности результатов российских переписей населения и степени доверия к разным источникам информации // Вопросы статистики. 2012. № 11. С. 21–35.

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> Андреев Е.М. Место переписи в демографической статистике: проблемы переписей 2002 и 2010 годов и пути их преодоления // Научно-практическая конференция «Всероссийская перепись населения: опыт и перспективы». Москва, 27 ноября 2012 г. URL: http://www.gks.ru/free\_doc/new\_site/perepis2010/conf/pril.htm (дата обращения: 06.02.2012).

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> Збарская И.А. Перепись населения: вызовы и перспективы раунда 2020 года // Вопросы статистики. 2012. № 10. С. 10; Пьянкова А.И. Должно ли быть обязательным участие в переписи населения? // Вопросы статистики. 2012. № 10. С. 22.

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup> Как отмечается в Методологических пояснениях к публикуемым итогам ВПН-2010, около 1 млн человек отказались участвовать в переписи, еще 2,6 млн человек переписчики не смогли застать дома за весь период проведения переписи. Сведения о поле и дате рождения этих 3,6 млн человек были взяты из административных источников, другие характеристики в переписных листах у них отсутствуют (см.: Численность и размещение населения // Итоги Всероссийской переписи населения 2010 года. Т. 1. М.: Росстат, 2012. С. 1060).

включая численность населения, но и нарушения в соответствующих временных рядах $^{13}$ .

Корректировки оценок численности населения вполне обычны в странах с налаженной системой статистического учета. Существенно менее надежны оценки численности населения для стран со слабой системой статистического учета, не обеспечивающей регулярное поступление достоверной и полной информации.

В 2015 г. Экономический и социальный Совет Организации Объединенных Наций (ЭКОСОС) принял резолюцию (E/RES/2015/10), в которой настоятельно призвал государства — члены Организации Объединенных Наций (ООН) провести по меньшей мере одну перепись населения и жилищного фонда в рамках Всемирной программы переписей населения и жилищного фонда 2020 г. (с 2015 по 2024 г.), учитывая международные и региональные рекомендации. В России перепись населения текущего раунда, запланированная на октябрь 2020 г., ввиду разразившейся пандемии коронавируса COVID-19 была перенесена на апрель 2021 г. В большинстве стран ЕС переписи запланированы на 2021 г. Скорее всего, во многих странах их итоги будут заметно отличаться от текущих оценок численности населения.

#### 1.2. Расширение инструментария статистического наблюдения за изменением численности населения

За последние десятилетия новые технологии и сдвиги в жизни общества привели к значительному расширению инструментария статистического наблюдения, методам и способам проведения переписей населения и текущего учета.

Несмотря на появление современных альтернативных методов получения данных о населении, проведение сплошных переписей до сих пор остается важнейшим и наиболее полным источником информации о состоянии населения по широкому спектру демографических и социальных показателей в большинстве стран

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup> Population change — Demographic balance and crude rates at national level (demo\_gind). URL: https://ec.europa.eu/eurostat/data/database (дата обращения: 20.11.2019).

мира, особенно для малых единиц самого низкого уровня территориального деления.

ООН поддерживает Всемирную программу переписей населения и жилищного фонда, призывая все страны мира регулярно — не реже одного раза в 10 лет — проводить переписи населения и распространять их результаты, которые служат важнейшим источником информации для оценки демографической ситуации и миграционных процессов, планирования и развития на местном, национальном, региональном и международном уровнях. При этом с определенной периодичностью пересматриваются принципы проведения переписей населения и соответствующие рекомендации странам — членам ООН. Недавно было утверждено третье пересмотренное издание «Принципы и рекомендации в отношении переписей населения и жилого фонда» 14, а статистики уже активно прорабатывают вопросы, связанные с проведением переписей следующего раунда 15. В качестве важнейших сюжетов рассматриваются следующие 16:

• необходимость использования различных измерителей населения;

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Statistics Division (2017). Principles and Recommendations for Population and Housing Censuses. Revision 3. United Nations Publication. ST/ESA/STAT/SER.M/67/Rev. 3.

<sup>15</sup> Европейская экономическая комиссия. Группа экспертов по переписям населения и жилого фонда. Двадцать первое совещание «Будущие переписи населения после 2020 года», Женева, 18—20 сентября 2019 г. (UNECE Group of Experts on Population and Housing Censuses, Twenty-first Meeting "Future censuses beyond 2020". Geneva, 18—20 September 2019). URL: https://statswiki.unece.org/pages/viewpage.action?pageId=247300270 (дата обращения: 07.11.2019).

<sup>&</sup>lt;sup>16</sup> Будущие переписи населения после 2020 года. Записка Руководящей группы по переписям населения и жилого фонда (под председательством М. Хамеля, Статистический департамент Канады) / Европейская экономическая комиссия. Конференция европейских статистиков. Группа экспертов по переписям населения и жилого фонда. Двадцать первое Совещание, Женева, 18—20 сентября 2019 г. Рабочий документ 3. 18 с. (Future Censuses Beyond 2020. Note by the Steering Group on Population and Housing Censuses (Chaired by M. Hamel, Statistics Canada) / Economic Commission for Europe, Conference of European Statisticians, Group of Experts on Population and Housing Censuses. Twenty-first Meeting, Geneva, 18—20 September 2019. Working Paper 3. 15 p.). URL: https://statswiki.unece.org/pages/viewpage.action?pageId=247300270 (дата обрашения: 07.11.2019).

- применение разрабатываемых новых методов, многообразных подходов с использованием обследований, административных данных и новых источников информации;
- растущее значение информации с географическими привязками;
- переход от проведения переписей населения раз в 10 лет к ежегодному сбору данных;
- использование «больших данных» и потенциал конкуренции с производителями «больших данных»;
- необходимость учета изменений в обществе в сочетании с требованием сохранять сопоставимость данных во времени и между территориями различной юрисдикции: останутся ли релевантными такие понятия, как «домашнее хозяйство» и «обычное местожительство» <sup>17</sup>?

Длительная эволюция переписей населения детально прослежена и проанализирована в обстоятельном исследовании, проведенном в Институте демографии НИУ ВШЭ $^{18}$ .

Здесь же важно отметить, что едва традиционные переписи населения охватили практически все страны мира (до 90% населения мира), некоторые страны начали предпринимать попытки использовать альтернативные методы проведения переписей, отличные от сплошных опросов населения на основе бумажных анкет с помощью специально обученных переписчиков (реже — посредством самостоятельного заполнения анкет, так называемым самоисчислением).

Уже в 1970—1980-е годы некоторые страны стали отказываться от проведения традиционной сплошной переписи населения, извлекая необходимые данные из системы административных ре-

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup> Современные домохозяйства все больше утрачивают функцию совместного ведения домашнего хозяйства, объединяющим фактором остается, скорее, совместное проживание, общее жилье. Однако домохозяйства могут иметь не одно жилье, причем в разных странах, и проводить в этих жилищах разные по длительности периоды времени как в полном, так и неполном составе (отдельные члены домохозяйства). Все это существенно затрудняет применение единых критериев «обычного (постоянного) места жительства». Кроме того, сохраняется проблема полноты учета определенных «подвижных» групп населения в административных реестрах (постановки и снятия с учета).

<sup>&</sup>lt;sup>18</sup> *Пьянкова А.И.* Традиционный и альтернативные методы проведения переписей населения: дис. ... канд. соц. наук. М.: НИУ ВШЭ, 2014. 223 с.

гистров (физических лиц, недвижимости, хозяйствующих субъектов и др.). В первую очередь к проведению переписей населения на основе существующих регистров перешли некоторые страны Северной Европы<sup>19</sup>. В дальнейшем число стран, использовавших данные административных регистров для проведения переписей населения, увеличивалось от одного раунда переписей к другому. Переписи, полностью основанные на регистрах, проводят лишь несколько стран, в которых они давно сформированы и надежны (Нидерланды, Финляндия, Швеция). Заметно больше стран, которые прибегают к комбинированию данных регистров и сплошной переписи населения, данных регистров и различных выборочных обследований, причем различной локализации во времени и в пространстве (в том числе так называемые непрерывные переписи)<sup>20</sup>.

В Рекомендациях европейских статистиков $^{21}$  выделены три основных подхода к проведению переписей в зависимости от метода сбора данных:

- 1) традиционный метод сплошной регистрации, опирающийся на сбор данных на местах в заданный момент времени и предусматривающий всеобъемлющий сбор данных либо по всем признакам, либо по некоторым основным признакам при сборе данных по остальным признакам на выборочной основе (длинный/короткий переписной лист);
- 2) комбинированный подход, когда сплошная регистрация по избранным переменным или выборочное обследование по избранным переменным сочетаются с использованием данных регистров;
- 3) метод использования регистров и других административных источников (иногда дополняемых данными существующих выборочных обследований по избранным переменным).

<sup>&</sup>lt;sup>19</sup> Статистика на основе регистров в Североевропейских странах. Обзор передовых методик с уделением основного внимания на статистику населения и социальной статистике ЕЭК. ООН, 2008. 56 с. Sales No. E.07.II.E.11.

 $<sup>^{20}</sup>$  Валенте П. Проведение переписей в Европе: как считают население в раунде 2010 года // Вопросы статистики. 2012. № 12. С. 3-8.

<sup>&</sup>lt;sup>21</sup> Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций. Рекомендации Конференции европейских статистиков по проведению переписей населения и жилищного фонда 2020 г. Нью-Йорк; Женева: ООН, 2015. ECE/CES/41.

Традиционный метод может дополняться использованием регистров для формирования выборки или проверки. Сбор данных может осуществляться не только счетчиками, но и через Интернет. К традиционному подходу относят метод проведения переписи в США (сплошная регистрация по короткому переписному листу 1 раз в 10 лет и ежегодное обновление значений признаков по длинному переписному листу на выборочной основе) и во Франции (информацию собирают в ходе непрерывного кумулятивного обследования, охватывающего всю страну за несколько лет, — «скользящая перепись»).

Более разнообразными становятся не только способы получения данных (использование «электронных анкет» на планшетах или других устройствах переписчиками или на специальных сайтах в Интернете самими респондентами), но и методы их обработки (отказ от «бумажных» технологий, распространение результатов переписей в электронном виде и по индивидуальным запросам, в том числе с помощью интегрированных микроданных переписей<sup>22</sup>). Во всех странах ищут пути снижения затрат на становящиеся все более дорогостоящими мероприятия по проведению переписей населения и повышению «информационной отдачи» от них.

Современная парадигма проведения переписей населения и жилых помещений все больше преобразуется за счет все более широкого использования многообразных методов и разных источников, о чем свидетельствуют опыт раундов переписей 2000 и 2010 гг. и планы проведения переписей раундов 2020 и 2030 гг.

Так, если в 2001 г. административные регистры в качестве источника данных для переписей населения и жилых помещений использовали семь стран EC, то в 2011 г. их число возросло до 16. В 12 странах — членах EC люди могли использовать Интернет для

<sup>&</sup>lt;sup>22</sup> Проекты IPUMS-International (интегрированные микроданные общего пользования) и IECM (интегрированные микроданные европейских переписей) снижают риск предоставления трансграничного доступа и открывают новые возможности / Европейская экономическая комиссия ООН. Конференция европейских статистиков, Группа экспертов по переписям населения и жилищного фонда. 14-е совещание. Женева, 24 и 25 мая 2012 г. ECE/CES/GE.41/2012/18.

передачи своих данных в ходе переписи 2011 г.<sup>23</sup> Были опробованы не только новые источники данных, но и новые методы и новые технологии обработки данных. Например, в Латвии использовалась автоматическая система для расчета границ переписных участков на основе геоинформационных систем (GIS). Интернет и электронные формы переписных листов использовались для ввода, обработки, агрегирования и передачи данных в ЦСУ Латвии, в том числе бесплатно по беспроводному Интернету из общественных библиотек<sup>24</sup>.

Некоторые страны в большей мере продвинулись на этом пути, Россия и большая часть ее ближайших соседей — бывших союзных республик СССР пока предпринимают первые шаги в этом направлении.

После распада СССР в большинстве стран — бывших союзных республиках сплошные переписи населения были проведены уже дважды — в ходе Всемирных раундов переписей населения 2000 и 2010 гг. (табл. 1.1). Исключение составляет Узбекистан, который по численности населения занимал третье место среди союзных республик СССР: в этой стране не было проведено ни одной сплошной переписи населения после последней Всесоюзной переписи 1989 г., только специализированные выборочные обследования. Туркмения сообщала о проведении двух переписей населения, но их результаты не представлены в открытом доступе. Перепись раунда 2010 г. не была проведена и на Украине.

По сообщениям Росстата<sup>25</sup>, уже при проведении переписи 2010 г. в России сбор сведений о населении проводился различными методами. Подавляющая часть населения — 94% — была опрошена переписчиками при обходе всех помещений, где могло проживать население. Респонденты, не пожелавшие впускать в жилище переписчиков, а также бездомные могли пройти перепись на стационарных участках. В отдельных случаях допускалось про-

 $<sup>^{23}</sup>$  Европейская экономическая комиссия ООН. Конференция европейских статистиков, 60-е пленарное заседание. Париж, 6–8 июня 2012 г. 2010-й раунд переписи — инновации и уроки. ECE/CES/2012/25.

 $<sup>^{24}</sup>$  Там же. Перепись населения и жилого фонда в Латвии: инновации и уроки. ECE/CES/2012/32.

 $<sup>^{25}</sup>$  Там же. Опыт и перспективы проведения переписей населения в России. ECE/CES/2012/23.

Даты проведения сплошных переписей населения раундов 2000, 2010 и 2020 гг. Таблица 1.1.

	в странах — бывших союзных республиках СССР	ых республиках СССР	
Страна	Раунд 2000 г. (1995–2004 гг.)	Раунд 2010 г. (2005–2014 гг.)	Раунд 2020 г. (2015–2024 гг.)
Азербайджан	27 января 1999 г.	13—22 апреля 2009 г.	1—10 октября 2019 г.
Армения	10—19 октября 2001 г.	12—21 октября 2011 г.	(18—27 октября 2020 г.)
Белоруссия	16 февраля 1999 г.	14—24 октября 2009 г.	4-30 октября 2019 г.
Грузия	17 января 2002 г.	5—19 ноября 2014 г.	(2024 r.)
Казахстан	26 февраля 1999 г.	25 февраля — 6 марта 2009 г.	(1-30  октября  2020  г.)
Киргизия	24 марта 1999 г.	24 марта — 3 апреля 2009 г.	23 марта —1 апреля 2020 г.
Латвия	31 марта 2000 г.	1 марта — 31 мая 2011 г.	(1 января 2021 г.)
Литва	6 апреля 2001 г.	1 марта — 9 мая 2011 г.	(1 января 2021 г.)
Молдавия	$5-12$ октября $2004 \mathrm{ r}$	12—25 мая 2014 г.	(2023 r.)
Россия	9 октября 2002 г.	14—25 октября 2010 г.	(1-31  октября  2020  г.)
Таджикистан	20 января 2000 г.	21—30 сентября 2010 г.	(1 октября 2020 г.)
Туркмения	10 января 1995 г.	15—26 декабря 2012 г.	(2022 r.)
Узбекистан	I	I	(2022 r.)
Украина	5 декабря 2001 г.	I	(10 ноября — 23 декабря 2020 г.)
Эстония	31 марта 2000 г.	31 декабря 2011—31 марта 2012 г.	(2021 r.)
n d	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	200	

Примечание. В скобках приведены планируемые даты переписей.

дарственный статистический комитет СНГ. Информация о подготовке к проведению переписей населения раунда 2020 года un. org/unsd/demographic-social/census/censusdates/ (дата обращения: 30.03.2020); Countries with a census in 2020 and the impact of COVID-19. URL: https://unstats.un.org/unsd/demographic-social/census/COVID-19/ (дата обращения: 01.04.2020); Межгосу-Источники: United Nations Statistics Division, Demographic and Social Statistics. Census dates for all countries. URL: https://unstats. в государствах — участниках Содружества Независимых Государств. 10.10.2019. С. 1. URL: http://www.cisstat.com/census/index. htm (дата обращения: 30.03.2020). ведение опроса по телефону. Кроме того, как уже говорилось, были задействованы административные источники в порядке, подвергнутом критике со стороны специалистов.

Переписи раунда 2020 г. уже проведены в Азербайджане, Белоруссии и Киргизии. Еще в пяти странах — бывших союзных республиках они запланированы на осень 2020 г. (эти планы поставлены под вопрос пандемией COVID-19), в трех странах Балтии, входящих в Европейский союз, как и в других странах союза, — на 2021 г., в остальных четырех странах — на 2022—2024 гг.

По данным Межгосударственного статистического комитета Содружества Независимых Государств (СНГ)<sup>26</sup>, переписи раунда 2020 г. страны СНГ планируют провести в основном методом опроса населения специально нанимаемыми переписными работниками<sup>27</sup>. Однако в отличие от предыдущих переписей населения предполагается использовать не только бумажные переписные листы, но и электронные устройства (электронные переписные листы). Армения, Белоруссия, Казахстан, Киргизия, Молдавия и Украина планируют полностью перейти на безбумажную технологию проведения переписи. Россия предполагает переписать в электронном виде около 96% населения. В Белоруссии, Казахстане и России для заполнения населением переписных листов будет использоваться Интернет. Также планируется задействовать возможности Интернета при проведении переписи в Молдавии, Таджикистане и Украине (табл. 1.2).

Традиционный подход к проведению переписи до сих пор является наиболее распространенным в регионе ЕЭК ООН. Вместе с тем все больше стран переходят к использованию комбинированной или полностью регистровой переписи. Ожидается, что эта тенденция сохранится и усилится в будущем<sup>28</sup>.

 $<sup>^{26}</sup>$  В Содружество входят 11 из 15 бывших союзных республик СССР (кроме трех стран Балтии — Латвии, Литвы и Эстонии, вошедших в мае 2004 г. в Европейский союз, и Грузии, вышедшей из состава СНГ в августе 2009 г.).

<sup>&</sup>lt;sup>27</sup> Межгосударственный статистический комитет СНГ. Информация о подготовке к проведению переписей населения раунда 2020 года в государствах — участниках Содружества Независимых Государств. 10.10.2019. С. 5. URL: http://www.cisstat.com/census/index.htm (дата обращения: 29.10.2019).

<sup>&</sup>lt;sup>28</sup> Европейская Экономическая Комиссия Организации Объединенных Наций. Рекомендации Конференции европейских статистиков по проведению

Таблица 1.2. Методы и способы получения информации в ходе переписей населения раундов 2010 и 2020 гг. в странах СНГ

	Раунд 2010 г.	Pay	унд 2020 г. (г	редполагает	тся)
	Опрос населения	_	аселения зованием	Перепись	Регистр населения
Страна	с исполь- зованием бумажных перепис- ных листов	бумажных перепис- ных листов	электрон- ных перепис- ных листов	по Интернету (самоза- полнение)	и (или) админист- ративные источники
Азербайджан	100	100	_	_	_
Армения	100	_	25	_	100
Белоруссия	100	_	80	20	Частично
Казахстан	100	_	70	30	Частично
Киргизия	100	_	100	_	_
Молдавия	100	_	Планиру- ется	Планиру- ется	_
Россия	100	3,5	76,5	20	Частично
Таджикистан	100	70	30	Планиру- ется	_
Узбекистан	_	100	_	_	_
Украина	_	_	Планиру- ется	Планиру- ется	_
Туркмения	Н/д	Н/д	Н/д	Н/д	_

*Источники*: Межгосударственный статистический комитет СНГ. Информация о подготовке к проведению переписей населения раунда 2020 года в государствах — участниках Содружества Независимых Государств. 10.10.2019. С. 4—5; *Збарская И.А.* Обобщение подходов стран СНГ к получению сведений от населения при раунде 2020 года / Совещание на тему «Переписи населения в государствах — участниках Содружества Независимых Государств: раунд 2020 года», г. Ташкент, Узбекистан, 27—28 ноября 2019 г. URL: http://www.cisstat.com/census/index.htm (дата обращения: 30.03.2020).

Широкое привлечение административных источников и регистров для получения информации о населении является важным нововведением переписей раунда 2020 г. в странах — бывших союзных республиках СССР.

переписей населения и жилищного фонда 2020 г. Нью-Йорк; Женева: ООН, 2015. ECE/CES/41.

По данным, представленным Межгосударственным статистическим комитетом  ${\rm CH}\Gamma^{29}$ , в Армении на основе государственного регистра населения предполагается получить информацию об основных социально-демографических характеристиках: дате и месте рождения, поле, гражданстве, статусе проживания респондента. Дополнительно 25% населения будут опрошены по расширенной программе.

В Белоруссии из реестра адресов были получены координаты расположения здания на местности и его адресные реквизиты, из регистра населения — фамилия, имя, отчество, дата рождения, пол, гражданство, место рождения респондентов.

В Киргизии использовали адресный регистр и базу данных недвижимого имущества при формировании регистраторских участков.

В Казахстане на основе адресного регистра населения и данных электронного похозяйственного учета будут получены адреса, фамилии, имена, отчества и идентификационные номера.

В Молдавии планируют использовать государственный регистр населения для получения основных демографических характеристик, таких как пол, дата рождения, идентификационный номер. На основе регистра недвижимости планируется заранее заполнить основные характеристики жилья. Для переписного районирования предполагается использовать кадастровые данные.

В России планируют использовать с согласия опрашиваемых данные из Единой системы идентификации и аутентификации для получения сведений о поле, дате рождения, месте рождения, гражданстве; данные из Единого государственного регистра недвижимости — для получения сведений о времени постройки дома, материале наружных стен дома, типе жилого помещения, размере общей площади жилищ. Кроме того, добавим, что в России начал действовать Единый государственный реестр записей актов гражданского состояния (ЕГР ЗАГС), из которого Росстат с октября 2018 г. получает сведения текущего учета демографических событий.

Раунд переписей 2020 г. может стать переломным для стран СНГ с точки зрения способов получения сведений о населении.

<sup>&</sup>lt;sup>29</sup> Межгосударственный статистический комитет СНГ. Информация о подготовке к проведению переписей населения раунда 2020 г. в государствах — участниках Содружества Независимых Государств. 10.10.2019. С. 5.

Множественность методов переписи существенно усложнит организационную и технологическую структуру переписи, но позволит сделать ее более вариативной и удобной для населения. Использование метода самоисчисления по Интернету позволит сократить общее число временно привлекаемых переписных работников. При подготовке к переписям раунда 2020 г. статистические службы стран СНГ согласовали методологию получения основных социально-демографических характеристик населения. Особое внимание в этой работе было уделено блоку вопросов по миграции населения и рабочей силе.

### 1.3. Новые подходы к прогнозированию и перспективным оценкам населения

Помимо фактических оценок немаловажное значение имеют прогнозные оценки численности населения, которые позволяют судить о возможных перспективах демографического развития и во многом служат основой для более широкой системы социально-экономических прогнозов. В области прогнозирования населения за последнее десятилетие также появилось немало нововведений, расширяющих возможности предвидения существующих перспектив изменения населения.

Официальные оценки численности населения, его половозрастного состава и характеристик воспроизводства для мира в целом, крупных регионов и стран (территорий), используемые в системе ООН, готовит начиная с середины прошлого века Отдел народонаселения Департамента по экономическим и социальным вопросам ООН. При каждом цикле расчетов эксперты ООН исходят из всей имеющейся информации о населении каждой страны, включая официальные оценки, поступающие от национальных статистических служб, результаты выборочных обследований, уточненные оценки специализированных баз данных<sup>30</sup> и междуна-

<sup>&</sup>lt;sup>30</sup> Таких как Human Mortality Database и Human Life Table Database (UC Berkeley, MPIDR, INED), Human Fertility Database и Human Fertility Collection (MPIDR, VID), Latin American Mortality Database — LAMBdA (University of Wisconsin-Madison), International Data Base (U.S. Census Bureau), Global Burden of Disease project (IHME, University of Washington), Developing Countries Mortality Database — DCMD (Zhejiang University).

родных организаций. Очень важно, что вся информация подвергается оценке с точки зрения ее полноты, точности и достоверности. В случае необходимости вносятся соответствующие коррективы.

В ходе перспективных расчетов постоянно отрабатываются методики и технологии прогнозирования, что позволяет экспертам говорить об эволюции методики прогнозирования $^{31}$ .

Среди многочисленных изменений важнейшим нововведением последнего десятилетия, на наш взгляд, является использование методов вероятностного прогнозирования для разработки прогнозов рождаемости и смертности. В отношении миграции такие методы не используются из-за значительной сложности учета всех возможных факторов в отношении объемов миграции и направлений миграционных потоков. Расчеты численности населения по половозрастным группам (как перспективные, так и ретроспективные) по-прежнему основываются на уже хорошо отработанном и ставшем традиционным когортно-компонентном метоле.

Вероятностные прогнозы рождаемости и смертности рассчитывались в ходе пяти последних циклов перспективных расчетов ООН (2010, 2012, 2015, 2017 и 2019 гг.). Медианные траектории из множества спрогнозированных траекторий суммарной рождаемости и ожидаемой продолжительности жизни женщин и мужчин становятся основой среднего варианта прогноза. Кроме того, для оценки будущих тенденций рассчитываются значения для 80%-и 95%-х доверительных интервалов (ДИ). С помощью полученных значений строятся вероятностные прогнозы численности населения (общей и отдельных возрастных групп), которые могут реализоваться с вероятностью 80% и 95%, а точнее, находящиеся на верхних и нижних границах соответствующих доверительных интервалов.

В ходе цикла расчетов 2019 г., результаты которых были представлены летом 2019 г. $^{32}$ , более детально, как и в ходе предыдущего пересмотра 2017 г., прорабатывалось девять вариантов детерми-

<sup>&</sup>lt;sup>31</sup> *Сороко Е.* О пределах применимости демографических прогнозов ООН // Демографическое обозрение. 2018. Т. 5. № 2. С. 6—31.

<sup>&</sup>lt;sup>32</sup> United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2019). World Population Prospects 2019, Online edition. URL: http://esa.un.org/unpd/wpp/ (дата обращения: 03.07.2019).

нистского прогноза, построенных по одинаковой для всех стран схеме сочетания вариантов прогноза рождаемости, смертности и международной миграции (табл. 1.3).

Особое внимание в перспективных расчетах ООН уделяется возможным изменениям в рождаемости, поскольку именно они в среднесрочной перспективе оказывают наиболее существенное влияние на численность, структуру и рост населения. По всеобщему признанию, снижение смертности является единственно общественно приемлемой целью, а значит, разнообразие целей социального развития может быть связано прежде всего с разнообразием трендов рождаемости. Что касается миграции, она характеризуется более высокой степенью изменчивости и неопределенности, и ее прогнозирование требует учета более широкого спектра социально-экономических факторов, поэтому для прогнозных расчетов чаще всего принимают относительно простые допущения, отделяя от обычных потоков международной миграции потоки беженцев, формирующиеся в чрезвычайных ситуациях.

Как и в предыдущих циклах перспективных расчетов, в ходе пересмотра оценок населения 2019 г. рассматривалось пять вариантов прогноза рождаемости. Средний вариант соответствует, как уже говорилось, медианной траектории коэффициента суммарной рождаемости из пучка нескольких десятков тысяч вероятностных траекторий для каждой страны (он может быть реализован с вероятностью 50%). Вариант высокой рождаемости предполагает использование значений коэффициента на 0,5 выше, вариант низкой рождаемости — на 0,5 ниже, чем в среднем варианте. Кроме того, рассматривался вариант постоянной рождаемости (без изменений на уровне 2015—2020 гг.) и рождаемости, обеспечивающей простое воспроизводство начиная с 2020—2025 гг.

Эти варианты рождаемости сочетались с вариантами «нормальной смертности» (соответствующей медианной траектории из пучка сотен тысяч вероятностных траекторий ожидаемой продолжительности жизни при рождении по полу) и «нормальной миграции» (как правило, на уровне 2015—2020 гг. с учетом складывающихся потоков международной миграции, в том числе трудовой, в целях воссоединения семей и т.д.). Помимо этого рассматривались варианты постоянной смертности, остающейся неизменной на уровне 2015—2020 гг., нулевой миграции начиная с 2020—2025 гг.

Таблица 1.3. Схема вариантов прогнозных расчетов ООН пересмотра 2019 г. в соответствии с предположениями относительно рождаемости, смертности и международной миграции

D		Предположени	я
Вариант прогноза	Рождаемость	Смертность	Международная миграция
Низкая рожда- емость	Низкая	Нормальная	Нормальная
Средняя рождаемость	Средняя	Нормальная	Нормальная
Высокая рождаемость	Высокая	Нормальная	Нормальная
Постоянная рождаемость	Постоянная на уровне 2015—2020 гг.	Нормальная	Нормальная
Рождаемость на уровне простого воспроизводства	На уровне простого воспроизводства начиная с 2020—2025 гг.	Нормальная	Нормальная
Инерция	На уровне простого воспроизводства начиная с 2020—2025 гг.	Постоянная на уровне 2015—2020 гг.	Нулевая начиная с 2020—2025 гг.
Постоянная смертность	Средняя	Постоянная на уровне 2015—2020 гг.	Нормальная
Без изменений	Постоянная на уровне 2015—2020 гг.	Постоянная на уровне 2015—2020 гг.	Нормальная
Нулевая миграция	Средняя	Нормальная	Нулевая начиная с 2020—2025 гг.

*Источник*: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2019). World Population Prospects 2019: Methodology of the United Nations population estimates and projections (ST/ESA/SER.A/425). URL: https://population.un.org/wpp/ (дата обращения: 09.01.2020).

и неизменной рождаемости и смертности (без изменений на уровне 2015-2020 гг.).

К этим уже ставшими традиционными вариантам прогнозам в цикле расчетов 2017 и 2019 гг. был добавлен еще один вариант, призванный показать вклад возрастной структуры в изменение численности населения, или так называемую инерцию (потенциал) демографического роста. Вариант «инерция» отличается от варианта перехода к рождаемости на уровне простого воспроизводства отсутствием миграции и неизменностью смертности.

Для нас особый интерес представляют перспективы населения России и их сопоставление с мировыми и региональными тенленциями.

Для расчетов для населения России использовались следующие исходные данные  $^{33}$ :

- численность населения по возрасту и полу в соответствии с оценками 2017 г., данными переписей 1959, 1970, 1979, 1989, 2002, 2010 гг. и последующими тенденциями рождаемости, смертности и международной миграции;
- официальные оценки чисел родившихся в разбивке по возрасту матери и численности женщин, возрастных коэффициентов рождаемости до 2016 г. включительно;
- официальные оценки чисел умерших в возрасте до 1 года и до 5 лет, младенческой и детской смертности до 2015 г. включительно, скорректированных на недоучет (из-за неполного соответствия национального определения живорождения международным стандартам<sup>34</sup>);
- официальные оценки смертности до 2017 г. включительно, скорректированные как в возрасте до 5 лет, так и в старших возрастах;

<sup>&</sup>lt;sup>33</sup> World Population Prospects: The 2019 Revision. Data Sources. URL: https://population.un.org/wpp/DataSources/643 (дата обращения: 06.10.2019).

<sup>&</sup>lt;sup>34</sup> Переход на международный стандарт в определении живорождения в России был начат в 1993 г. В 2012—2013 гг. были предприняты дальнейшие шаги по уточнению российских критериев живорождения в соответствии с рекомендациями Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ). Несмотря на эти корректировки, часть живорожденных (по критериям ВОЗ), умирающих в первую неделю жизни (в течение 7 суток), все еще попадает в группу мертворожденных, что занижает официальные оценки младенческой смертности в России.

• оценки международной миграции как разницы между общим и естественным приростом населения.

Расчеты по России, как и по другим странам, производились по пятилетним периодам с использованием данных, сгруппированных по пятилетним возрастно-половым группам. Результаты расчетов численности населения представлены по состоянию на середину каждого года (1 июля), кратного 5, с 1950 по 2100 г.; оценки числа событий, оказывающих влияние на изменение численности населения, и их интенсивности — по пятилетним периодам (с середины первого года интервала по середину последнего года интервала) начиная с 1950—1955 и заканчивая 2095—2100 гг. Оценки по однолетним (возрастным) и одногодичным (временным) интервалам интерполировались на основе полученных оценок по пятилетним интервалам. Для периода 1950—2020 гг. представлены оценки, а для 2020—2100 гг. — результаты прогнозных расчетов.

Стоит отметить, что по оценке ООН 2019 г. (World Population Prospect 2019, WPP-2019) население России на 1 июля 2019 г. насчитывало 145,9 млн человек, и это без учета Крыма, население которого учтено в составе Украины, как отмечено в примечаниях ко всем файлам данных WPP-2019. В результате Россия попала в группу 22 стран, численность населения которых в 2019 г. отклонялась по оценкам WPP-2019 более чем на 1 млн человек от прогнозных оценок пересмотра 2017 г. (WPP-2017)<sup>35</sup>.

Специалисты ООН объясняют превышение на 2 млн человек, или на 1,4% (143,9 млн по оценкам 2017 г., WPP-2017), более высокими уровнями суммарной рождаемости, ожидаемой продолжительности жизни при рождении и миграционного прироста, чем были заложены в прогнозные расчеты 2017 г., для которых исходной точкой была середина 2015 г. Были скорректированы и ретроспективные оценки численности населения России, наиболее существенно — более чем на 100 тысяч человек, или 0,1%, с 2007 г.

По оценкам ООН Россия по численности населения пока остается в десятке крупнейших стран мира, занимая 9-е место в 2019 г., и будет замыкать ее в 2030 г. (табл. 1.4).

<sup>&</sup>lt;sup>35</sup> World Population Prospect 2019: release note about major differences in total population estimates for mid-2019 between 2017 and 2019 revisions (revision 1). URL: https://population.un.org/wpp/ (дата обращения: 06.10.2019).

1990, 2019 гг. и по среднему варианту прогноза ООН в 2030 г., пересмотр 2019 г., млн человек Двадцать крупнейших по численности населения стран мира по оценкам ООН в 1950, 1960, Таблица 1.4.

2 <u>-</u>	1950		1960		1990		2019		2030	
_	Китай	554	554 Китай	099	Китай	1177	1177 Китай	1434	1434 Индия	1504
2	Индия	376	376 Индия	451	Индия	873	873 Индия	1366	1366 Китай	1464
3	США	159	США	187	США	252	США	329	США	350
4	Россия	103	Россия	120	Индонезия	181	Индонезия	271	Индонезия	536
2	Япония	83	Япония	94	Бразилия	149	Пакистан	217	Нигерия	263
9	Германия	70	Индонезия	88	Россия	148	Бразилия	211	Пакистан	263
7	Индонезия	70	Германия	73	Япония	125	Нигерия	201	Бразилия	224
∞	Бразилия	54	Бразилия	72	Пакистан	108	Бангладеш	163	Бангладеш	179
6	Великобритания	51	Великобритания	52	Бангладеш	103	Россия	146	Эфиопия	145
10	Италия	47	Италия	50	Нигерия	95	Мексика	128	Россия	143
11	Франция	45	Бангладеш	48	Мексика	84	Япония	127	Мексика	141
12	Бангладеш	38	Франция	46	Германия	79	Эфиопия	112	Филишины	124
13	Нигерия	38	Нигерия	45	Вьетнам	89	Филиппины	108	Египет	121
14	Пакистан	38	Пакистан	45	Филиппины	62	Египет	100	Япония	121
15	Украина	37	Украина	43	Великобритания	57	Вьетнам	96	Конго, ДР	120
16	Испания	28	Мексика	38	Италия	57	Конго, ДР	87	Вьетнам	104
17	Мексика	28	Вьетнам	33	Франция	57	Германия	84	Иран	93
18	Польша	25	Испания	30	Таиланд	57	Турция	83	Турция	68
19	Вьетнам	25	Польша	30	Иран	99	Иран	83	Германия	83
20	Турция	21	Турция	27	Египет	99	Таиланд	70	Танзания	62

Источник: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2019). World Population Prospects 2019, Online edition. POP/DB/WPP/Rev.2019/POP/F01-1. URL: http://population.un.org/wpp/ (дата обращения: 03.07.2019). В России уже наблюдалось сокращение населения в 1995—2010 гг. из-за превышения числа смертей над числом рождений (миграционный прирост был положительным), причем в этот период естественная убыль населения отмечалась в 13 странах, а общая убыль населения, по большей части из-за миграционного оттока, — в 31 стране (табл. 1.5). В 2010—2020 гг. уменьшение населения в России сменилось небольшим приростом. В основном он обеспечивался миграционным приростом, а естественный прирост, по оценкам ООН, отмечался только в 2015—2020 гг. и был крайне незначительным.

В настоящее время естественная убыль населения происходит в 23 странах, а сокращение общей численности населения — в 30 странах мира. В ближайшие и более отдаленные годы число таких стран по среднему варианту прогноза ООН будет быстро увеличиваться.

Население России, согласно медианному варианту вероятностного прогноза, вновь начнет сокращаться с 2021 г., и к 2030 г. численность населения снизится до 143,3 млн человек. Затем убыль усилится, и население сократится до 135,8 млн человек в 2050 г. В последней четверти века убыль замедлится, и численность населения России уменьшится до 126 млн человек к 2100 г. (табл. 1.6).

Другие варианты прогноза допускают как более быстрый, так и более медленный рост населения. С вероятностью 95% население России будет насчитывать в 2030 г. от 141,0 млн до 146,1 млн человек; в 2050 г. — от 127,7 млн до 144,7 млн; в 2100 г. — от 103,3 млн до 159,3 млн человек. Иначе говоря, диапазон возможного прироста (убыли) численности населения России к концу XXI в. по сравнению с 2020 г. с вероятностью 95% составляет от -9% (сокращение) до +9% (увеличение).

Перспективные оценки численности населения России, полученные в ходе расчетов по вариантам детерминистского прогноза, лежат в более широком диапазоне возможных значений, ограниченных в долгосрочной перспективе вариантами низкой и высокой рождаемости при одинаковых вариантах нормальной смертности и нормальной миграции.

К середине 2030 г. численность населения России может сократиться до 143,3 млн человек по варианту средней рождаемости, варьируя от 140,6 млн по варианту с низкой рождаемостью до

и миграционного прироста для России по оценкам и по среднему варианту прогноза ООН населения и значения среднегодовых темпов прироста, коэффициентов естественного Распределение стран мира по знаку общего, естественного и миграционного прироста пересмотра 2019 г. Таблица 1.5.

	•	•										
7	Средне	Среднегодовые темпы	ие темпы	Естест	Естественный прирост	трирост	Миграц	Миграционный прирост	прирост	Для с	Для справки: Россия	оссия
in the state of th	+	0	-	+	0	ı	+	0	ı	ТП. %	ЕП. %	МП. %
1950-1955	226	-	∞	201	0	0	65	33	103	1,60	15,9	0,1
1955–1960	229	0	9	201	0	0	89	24	109	1,47	16,8	-2,1
1960-1965	229	0	9	201	0	0	74	18	109	1,08	13,0	-2,3
1965–1970	224	0	11	201	0	0	75	13	113	0,57	6,5	6,0-
1970–1975	224	0	=======================================	199	0	2	80	6	112	0,55	6,0	-0,5
1975–1980	215	_	19	197	0	4	77	7	117	0,63	5,3	6,0
1980-1985	221	0	14	197	0	4	80	6	112	0,70	5,4	1,6
1985–1990	218	0	17	197	0	4	80	9	115	0,63	5,1	1,2
1990-1995	204	0	31	188	0	13	78	3	120	0,09	-2,4	3,4
1995-2000	203	0	32	186	0	15	73	7	126	-0,25	-5,7	3,2
2000-2005	203	0	32	182	0	19	80	7	119	-0,38	-6,5	2,5
2005-2010	198	0	37	184	0	17	74	_	126	-0,03	-3,5	3,2
2010-2015	199	0	36	183	0	18	92	_	124	0,21	-0,4	2,5
2015-2020	205	0	30	178	0	23	83	5	113	0,13	0,1	1,3
2020-2025	195	0	40	170	0	31	71	12	118	-0,11	-1,7	9,0
2025-2030	191	0	44	164	0	37	71	∞	122	-0,25	-3,1	9,0
2030-2035	182	0	53	156	0	45	69	10	122	-0,31	-3,8	0,7

Окончание табл. 1.5

	Средне	Среднегодовые темпы	темпы	Естесть	Естественный прирост	прирост	Миграц	<b>Миграционный</b> 1	прирост	F		
Годы	ıdıı	прироста (7	(ПП)		(EII)		•	(MIII)	•	ля с <sub>і</sub>	Для справки: Россия	Оссия
	+	0	ı	+	0	I	+	0	I	ТП, %	ЕП, ‰	МП, ‰
2035-2040	172		62	147	0	54	89	10	123	-0,30	-3,7	0,7
2040-2045	162	0	73	142	0	59	89	10	123	-0,25	-3,2	0,7
2045-2050	155	-	79	137	0	64	69	6	123	-0,22	-2,9	0,7
2050-2055	147	0	88	126	0	75	69	6	123	-0,22	-2,9	0,7
2060-2065	124	0	111	103	0	86	69	6	123	-0,27	-3,4	0,7
2065-2070	118	0	117	66	0	102	69	6	123	-0,26	-3,3	8,0
2070-2075	108	0	127	91	0	110	69	6	123	-0,20	-2,8	8,0
2075-2080	103	-	131	79	0	122	69	6	123	-0,12	-2,0	8,0
2080-2085	26	0	138	75	0	126	69	6	123	-0,05	-1,3	8,0
2085-2090	91	_	143	70	0	131	69	6	123	-0,02	-1,0	8,0
2090-2095	87	-	147	29	0	134	69	6	123	-0.03	-1,0	8,0
2095-2100	88	0	147	99	0	135	69	6	123	-0,06	-1,4	8,0

Paccuumano no: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2019). World Population Prospects 2019. Online Edition. POP/DB/WPP/Rev.2019/POP/F02, POP/DB/WPP/Rev.2019/POP/F03, POP/DB/WPP/Rev.2019/MIGR/ F01. URL: http://population.un.org/wpp/ (дата обращения: 03.07.2019).

Численность населения РФ по раздым вамиантам прогноза ООН пересмотра 2010 г. млн неповеу Таблица 1.6.

		Вероят	Вероятностные прогнозы	грогнозы				7	<b>Тетермин</b>	Детерминистские прогнозы	рогнозы			
										Ha				
ŗ	Ниж-	Ниж-	Меди-	Bepx-	Bepx-	Сред-	Высо-	Низкая	Посто-	уровне		Нуле-	Посто-	Pe3
ГОД	ний 05% й	ний 80%_й	анный (50%-й)	ний 80%_й	ний 05%_й	няя	кая	рожда-	янная	простого	_	вая	янная	измене-
	ДИ	ДИ		ДИ	и-уус	емость		емость	рожда- емость	изводст-	K H	ция	ность	ний
										ва				
2020	145,9	145,9	145,9	145,9	145,9	145,9	145,9	145,9	145,9	145,9	145,9	145,9	145,9	145,9
2025	144,0	144,4	145,1	146,0	146,5	145,1	146,3	144,0	145,1	146,3	145,5	144,6	144,8	144,7
2030	141,0	141,7	143,3	145,1	146,1	143,3	146,1	140,6	143,3	145,6	143,5	142,3	142,3	142,2
2035	137,6	138,7	141,1	143,9	145,3	141,1	145,8	136,5	141,1	144,3	140,7	139,5	139,1	139,0
2040	134,1	135,7	139,0	142,8	144,8	139,0	145,7	132,4	138,9	143,3	137,8	136,7	135,8	135,7
2045	130,8	132,9	137,3	142,1	144,6	137,3	146,2	128,5	137,1	142,7	135,2	134,3	132,8	132,6
2050	127,7	130,3	135,8	141,6	144,7	135,8	147,3	124,6	135,6	142,6	133,1	132,1	130,0	129,7
2055	124,7	127,8	134,3	141,1	144,9	134,3	148,7	120,6	134,0	142,7	131,3	129,9	127,2	126,8
2060	121,5	125,0	132,7	140,6	145,2	132,7	150,5	116,1	132,3	142,9	129,4	127,4	124,1	123,7
2065	118,2	122,3	130,9	140,0	145,4	130,9	152,4	111,4	130,4	143,0	127,4	124,9	121,0	120,5
2070	115,0	119,6	129,2	139,5	145,8	129,2	154,7	106,7	128,6	143,2	125,7	122,4	118,2	117,6
2075	112,2	117,4	127,9	139,5	146,8	127,9	157,8	102,2	127,2	143,9	124,6	120,3	115,9	115,1
2080	110,0	115,8	127,2	140,5	148,4	127,2	161,6	98,1	126,3	145,3	124,3	118,7	114,2	113,4
2085	108,4	114,5	126,8	141,4	150,7	126,8	166,2	94,4	125,8	147,3	124,6	117,5	112,9	111,9
2090	106,8	113,4	126,7	142,9	153,4	126,7	171,4	6,06	125,5	149,6	124,9	116,6	111,6	110,5
2095	105,3	112,1	126,5	144,6	156,4	126,5	176,8	87,4	125,2	151,9	124,9	115,6	110,1	108,8
2100	103,3	110,6	126,1	145,9	159,3	126,1	182,2	83,7	124,7	154,0	124,7	114,4	108,4	107,0
Источ	ники: Ur	nited Nat	ions, Der	partment	of Econo	mic and	Social Af	fairs, Pop	ulation [	Memownuku: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2019). Probabilistic Population Pro-	019). Pr	obabilisti	c Popular	ion Pro-
Fconor	nic and	on the wa	oria Popu airs Popi	nation Pr	ospecus 2	019. FO	r/Db/w rld Ponuls	FF/Rev.z	so 19/ FFI spects 20	jections based on the World Fopulation Frospects 2019. FOF/DB/WFF/Rev.2019/FFF/FOFTOT, Officed Ivations, Department of Economic and Social Affairs Population Division (2019) World Population Prospects 2019 Online edition POP/DR/WPP/Rev 2019/	I, UIIIIE edition	POP/DI	is, Depai R/WPP/F	ev 2019/

Economic and Social Affairs, Population Division (2019). World Population Prospects 2019, Online edition. POP/DB/WPP/Rev.2019/POP/F01-1. URL: http://population.un.org/wpp/ (дата обращения: 03.07.2019).

146,1 млн по варианту с высокой рождаемостью. В 2050 г. численность населения России может составить от 124,6 млн человек по варианту с низкой рождаемостью до 147,3 млн по варианту с высокой рождаемостью, а к концу века — от 83,7 млн до 182,2 млн человек соответственно.

По всем вариантам прогноза, кроме вариантов «высокая рождаемость», «рождаемость на уровне простого воспроизводства» и «инерция», численность населения России начнет сокращаться уже в 2021 г., различной будет только интенсивность убыли.

При реализации варианта «высокая рождаемость» (этот вариант прогноза предполагает переход к рождаемости выше уровня, необходимого для простого воспроизводства, т.е. в среднем более 2,1 рождения в расчете на одну женщину) убыль населения возобновится позже, чем по остальным вариантам, — с 2026 г., когда численность населения превысит 146,2 млн человек. Убыль населения продлится до конца 2030-х годов, когда его численность сократится до 145,7 млн человек, после чего возможен довольно быстро ускоряющийся рост.

## 1.4. Текущая и перспективная численность населения России: сравнение оценок Росстата и ООН

По оценке Росстата, постоянное население России на середину 2019 г. составило 146,7 млн человек, или на 0,8 млн больше, чем по оценке ООН пересмотра 2019 г. (WPP-2019), но с учетом Крыма<sup>36</sup>. Без учета Крыма население России насчитывало 144,4 млн человек. Это на 1,5 млн человек меньше, чем по оценке WPP-2019, но на 0,5 млн больше, чем по оценке WPP-2017 (рис. 1.1).

 $<sup>^{36}</sup>$  Под Крымом здесь и далее понимаются два субъекта РФ — Республика Крым и город федерального значения Севастополь, образованные в соответствии с Федеральным конституционным законом от 21 марта 2014 г. № 6-ФКЗ и Указом Президента РФ от 21 марта 2014 г. № 168 в составе Российской Федерации. В целях сопоставимости с данными предшествующих лет (до 2014 г.) мы используем там, где возможно, данные по России без учета этих двух субъектов РФ.

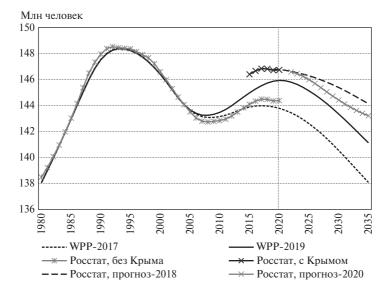


Рис. 1.1. Численность населения России по оценкам ООН пересмотров 2017 и 2019 гг. (WPP-2017 и WPP-2019) и по данным Росстата, 1980—2035 гг., млн человек на середину года

Источники: Демографический ежегодник России. 2002: стат. сб. / Госкомстат России. М., 2002. С. 19; Демографический ежегодник России. 2010: стат. сб. М.: Росстат, 2010. С. 25; Демографический ежегодник России. 2019: стат. сб. М.: Росстат, 2019. С. 15; Оценка численности постоянного населения на 1 января 2020 г. и в среднем за 2019 г. URL: https://www.gks.ru/folder/12781 (дата обращения: 14.03.2020); Предположительная численность населения Российской Федерации до 2035 года: стат. бюл. / Росстат. М., 2018; Демографический прогноз до 2035 года. URL: https://www.gks.ru/folder/12781 (дата обращения: 27.03.2020); United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2017). World Population Prospects: The 2017 Revision, DVD edition; United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2019). World Population Prospects 2019, Online edition. POP/DB/WPP/Rev.2019/POP/F01-1. URL: http://esa.un.org/unpd/wpp/.

По оценке Росстата, в 2009—2017 гг. численность россиян увеличивалась после 14-летнего периода непрерывной убыли. Своей наибольшей величины — почти 148,6 млн человек — население России достигло к началу 1993 г. В 1993 г. впервые была зарегистрирована убыль населения. После небольшого роста в 1994 г. население России сокращалось вплоть до 2009 г., к началу которого его

численность снизилась до 142,7 млн человек (на 5,8 млн меньше по сравнению с 1993 г.). Затем сформировалась тенденция умеренного роста: за 2009-2017 гг. численность россиян без учета проживающих в Крыму увеличилось на 1,8 млн человек (на 1,3%) и к началу 2018 г. превысила 144,5 млн, что примерно соответствует уровню середины 1986 г.

В 2018 г. возобновилось сокращение населения. Численность населения России на начало 2019 г. составила 146,8 млн человек, а на начало 2020 г. — 146,7 млн. Убыль населения, вероятнее всего, будет усиливаться в ближайшие годы. Согласно среднему варианту прогноза Росстата, опубликованного в конце 2018 г., к 2030 г. население сократится до 145,4 млн человек (-0.9%), а по среднему варианту прогноза, размещенного на сайте Росстата в марте 2020 г., — до 144,4 млн (-1.6%). В целом это соответствует тренду среднего варианта перспективных расчетов ООН, хотя российский прогноз показывает более значительную убыль населения. По оценкам WPP-2017, возобновление убыли ожидалось с 2018 г., а к 2030 г. она могла составить 2,4% (140,5 млн против 144,0 млн человек). По оценкам WPP-2019, население России, как уже говорилось, начнет уменьшаться с 2021 г. и к 2030 г. сократится до 143,3 млн человек (-1.8%).

В абсолютном выражении наиболее значительная убыль населения России наблюдалась в 1999—2005 гг. — по 600 тыс. человек и более в год. Начиная с 2003 г. величина убыли сокращалась, особенно быстро после 2005 г. Уже в 2008 г. убыль населения сократилась практически до нулевого уровня (-10 тыс. человек, или -0,1 в расчете на 1000 населения). В 2009 г. был зафиксирован прирост населения на 96 тыс. человек, или на 0,7‰. Его величина заметно возросла в 2011-2013 гг., но потом стала сокращаться, составив в 2017 г. всего 76 тыс. человек, а без учета Крыма — 67 тыс. (0,5‰). Возобновившаяся в 2018 г. убыль населения составила почти 100 тыс. человек (более 104 тыс. без учета Крыма), или -0,7‰ (рис. 1.2). В 2019 г. убыль населения России заметно уменьшилась — до 32 тыс. человек, или -0,2‰ (без учета Крыма — 39 тыс. человек, или -0,3‰).

На протяжении XX в. убыль населения России, оставаясь незамеченной по данным сплошных переписей, отмечалась неоднократно — в годы Первой мировой и Гражданской войн, голода

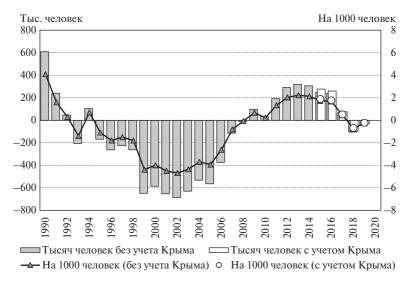


Рис. 1.2. Общий прирост (убыль) численности населения России, 1990—2019 гг., тыс. человек и в расчете на 1000 человек постоянного населения

*Источники*: Демографический ежегодник России. 2002. С. 20; Демографический ежегодник России. 2010. С. 26; Демографический ежегодник России. 2019. С. 16; Оценка численности постоянного населения на 1 января 2020 г. и в среднем за 2019 г.

и репрессий 1930-х годов, Второй мировой войны, когда она была вызвана недемографическими факторами. Убыль населения в 1990-е годы была предопределена самим ходом демографического развития, в силу чего носила долговременный и устойчивый характер. Причиной сокращения численности населения России в 1993, 1995—2008 и 2018—2019 гг. стала естественная убыль населения — превышение числа умерших над числом родившихся, наблюдавшееся в 1992—2012 и 2017—2019 гг.

Естественный прирост населения, который возобновился в 2013—2016 гг. (с учетом Крыма — в 2013—2015 гг.), был незначительным по своей величине (менее 40 тыс. человек в год) и на порядок ниже миграционного прироста, последний остается и в ближайшей перспективе останется основным фактором роста населения России.

Высокий естественный прирост населения России — более 1% в год — наблюдался до середины 1960-х годов (исключая годы войн и голода 1932—1933 гг.). Затем он снизился и стабилизировался на уровне 0,5—0,7%. В течение примерно 30 лет естественный прирост сочетался с миграционной убылью населения (за счет превышения числа выбывавших из России в другие союзные республики СССР над числом въезжавших в нее оттуда), что не мешало довольно быстрому росту населения. С середины 1970-х годов население увеличивалось за счет как естественного, так и миграционного прироста, который, как правило, не превышал четверти общего прироста. В 1992—2012 гг., а затем и в 2018—2019 гг. миграция была единственным источником роста его численности, однако чаще всего недостаточным для того, чтобы компенсировать естественную убыль (табл. 1.7, рис. 1.3).

Даже скорректированные (увеличенные) с учетом итогов переписей 2002 и 2010 гг. объемы миграции исключительно в пиковый по миграционному приросту 1994 г. смогли скомпенсировать естественную убыль и даже обеспечить небольшой прирост численности населения России. В последующие 14 лет миграция лишь частично восполняла потери населения из-за естественной убыли. Только в 2009—2012 гг., а позже в 2017 г. миграционный прирост не только смог полностью компенсировать сократившуюся естественную убыль, но обеспечивал прирост населения.

В абсолютном выражении естественная убыль населения достигла наибольшего значения в  $2000\ r.-959\ \text{тыс.}$  человек. Затем она сокращалась (за исключением  $2005\ r.$ ), снизившись до  $129\ \text{тыс.}$  человек в  $2011\ r.$  и практически до нуля в  $2012\ r.\ (-4,3\ \text{тыс.}).$  В  $2013\ r.$  впервые после 21-летнего периода естественной убыли населения сложился естественный прирост в  $24,0\ \text{тыс.}$  человек, в  $2014\ r.$  он увеличился до  $35,4\ \text{тыс.}$ , а в  $2015\ r.-$  до  $37,7\ \text{тыс.}$  человек без учета Крыма ( $32,0\ \text{тыс.}$  с учетом Крыма). Однако уже в  $2016\ r.$  естественный прирост снизился практически до нулевого уровня, составив  $4,3\ \text{тыс.}$  без учета Крыма и  $-2,3\ \text{тыс.}$  человек (т.е. дав естественную убыль) с учетом Крыма. В  $2017\ r.$  естественная убыль составила  $135,8\ \text{тыс.}$  человек (в том числе  $128,3\ \text{тыс.}$  без учета Крыма), в  $2018\ r.$  увеличилась до  $224,6\ (216,7)\ \text{тыс.}$  человек, а в  $2019\ r.$ , по предварительным данным, — до  $317,9\ (308,8)\ \text{тыс.}$  В условиях устойчивой естественной убыли роль миграционного

		нность	Изменение численности населения							
	населени	я в конце	Средне-	Прирост, тыс. человек						
Годы		юда, еловек	годовые темпы		Естест-	Мигра- ционный				
	постоян- ное	наличное	прироста, ‰	Общий	венный					
1951-1955		112 266	17,5	9321	9160	161				
1956-1960		120 766	14,7	8500	9515	-1015				
1961-1965		127 189	10,4	6423	7067	-644				
1966-1970	130 563	130704	5,5	3515	4180	-665				
1971-1975	134 549	134690	6,0	3986	4180	-195				
1976-1980	138839	139 028	6,4	4338	3730	607				
1981-1985	143 528	143 835	6,8	4807	3939	869				
1986-1990	148 274	148 543	6,5	4708	3649	1058				
1991-1995	148 292	147 976	0,0	18	-2542	2560				
1996-2000	146 304	145 185	-2,7	-1988	-4077	2089				
2001-2005	143 237		-4,2	-3067	-4377	1310				
2006-2010	142 865		-0,5	-371	-2008	1637				
2011-2015	144 221		1,9	1356	-36	1392				
2016	144 463		1,7	242	4	238				
2017	144 530		0,5	67	-128	195				
2018	144426		-0,7	-104	-216	112				
2019	144387		-0,3	-39	-309	270				

**Таблица 1.7.** Изменение численности населения России и его компоненты, 1951—2019 гг.

*Примечания*. Начиная с 1991 г. — по постоянному населению; 2014-2019 гг. — без учета Крыма; 2019 г. — предварительные данные.

*Источники*: Демографический ежегодник России. 2019. С. 16; Население России 2013: двадцать первый ежегодный демографический доклад / отв. ред. С.В. Захаров. М.: Изд. дом ВШЭ, 2015. С. 17; Социально-экономическое положение России. Январь 2020 года: Ежемесячный доклад Росстата. М., 2020. С. 373—374, 379—380.

прироста как основного фактора роста населения России усиливается.

Наибольшие значения миграционного прироста отмечались в 1990-е годы (около 1 млн человек в 1994 г.). С конца 1990-х годов миграционный прирост уже ни разу не достигал 400 тыс., а чаще и 300 тыс. человек в год. Скорректированные с учетом итогов пе-



**Рис. 1.3.** Естественный и миграционный прирост (убыль) населения России, 1960—2019 гг., тыс. человек

*Источники*: Демографический ежегодник России. 2002. С. 20; Демографический ежегодник России. 2010. С. 26; Демографический ежегодник России. 2019. С. 16; Социально-экономическое положение России. Январь 2020 года: Ежемесячный доклад Росстата. М., 2020. С. 373—374, 379—380.

реписи 2010 г. значения миграционного прироста демонстрировали тенденцию постепенного повышения в 2003—2007 гг. (с 259 тыс. до 355 тыс. человек в год), а затем умеренного снижения в 2008—2009 гг. и более значительного в 2010 г. (до 271 тыс. человек). В 2011 г., когда критерии учета мигрантов, прибывших на постоянное место жительства (длительного пребывания), в очередной раз были изменены, миграционный прирост возрос до 320 тыс. человек. В последующие годы он снижался, особенно значительно в 2018 г. — до 125 тыс. человек (112 тыс. без учета Крыма)<sup>37</sup>.

<sup>&</sup>lt;sup>37</sup> Значительное сокращение миграционного прироста в 2018 г. может быть связано с накоплением большого числа выбытий, отчасти «виртуальных», и проблемой передачи данных из органов МВД в Росстат из-за несогласованности работы территориальных органов Росстата и МВД и пробелов в нормативной базе. Такая проблема возникла в ряде регионов страны в связи с утверждением новых административных регламентов. См.: Чудиновских О.С.

В 2019 г. миграционный прирост более чем удвоился, увеличившись почти до 286 тыс. человек (270 тыс. без учета Крыма). Это больше среднегодового значения миграционного прироста в период после переписи населения 2010 г. (245 тыс. человек), но ниже, чем в период между переписями 2002 и 2010 гг. (305 тыс. человек в год).

Интенсивность естественной убыли населения в течение 1992—2012 гг. варьировалась в пределах от -6.6% (в 2000—2001 гг.) до -0,03‰ (2012 г.). Корректировки численности населения по итогам переписей населения лишь в незначительной степени отразились на коэффициентах естественного прироста в межпереписные периоды за счет изменения численности населения (рис. 1.4). В 2013 г. значение коэффициента естественного прироста оставалось близким к нулевому уровню, но впервые за долгие годы стало положительным, составив 0,2%. В 2014 г. оно оставалось на том же уровне, а в 2015 г. немного повысилось — до 0.3% без учета Крыма (0,2% с учетом Крыма). В 2016 г. значение коэффициента естественного прироста вновь снизилось почти до нулевого уровня, составив менее 0,03% без учета Крыма (-0,02% с учетом Крыма). В 2017 г. интенсивность естественной убыли усилилась до 0.9%, а в 2018 г. — до 1.5% с учетом и без учета Крыма. В 2019 г. интенсивность естественной убыли населения России продолжала нарастать, увеличившись до 2,2% (-2,1% без учета Крыма). Это больше, чем ожидалось по среднему варианта прогноза Росстата 2018 г. (-1,5% в 2019 г.). По этому варианту прогноза интенсивность естественной убыли продолжит нарастать в ближайшие годы и к 2035 г. может составить -3.8%, что практически совпадает с оценками ООН по среднему варианту перспективных расчетов 2019 г.

В отличие от коэффициентов естественного прироста, корректировки численности населения по результатам переписей 2002 и 2010 гг., а также расширение критериев миграции на постоянное место жительство (длительное пребывание) привели к значительным изменениям коэффициентов миграционного прироста. По скорректированным оценкам интенсивность миграционного прироста варьировалась в более узком диапазоне, чем интенсивность

О пересмотре Рекомендаций ООН 1998 года по статистике миграции и российском контексте // Вопросы статистики. 2019. Т. 26. № 8. С. 71—72.

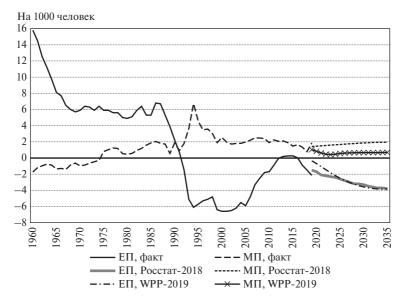


Рис. 1.4. Коэффициенты естественного (ЕП) и миграционного (МП) прироста населения России по данным Росстата и среднему варианту прогноза ООН пересмотра 2019 г. (WPP-2019), 1960—2035 гг., на 1000 человек

Источники: Демографический ежегодник России. 2002. С. 20; Демографический ежегодник России. 2010. С. 26; Демографический ежегодник России. 2019. С. 16; Предположительная численность населения Российской Федерации до 2035 года. М., 2018; United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2019). World Population Prospects 2019, Online edition. POP/DB/WPP/Rev.2019/POP/F01-1. URL: http://esa.un.org/unpd/wpp/.

ность естественного прироста: от 1,7% в 2002 г. до 6,7% в 1994 г., а в 2003-2014 гг. колебалась около уровня 2% в год.

Наметившееся в 2014 г. снижение интенсивности миграционного прироста продолжилось в 2015 г., а затем усилилось в 2017 г. и особенно в 2018 г., когда коэффициент миграционного прироста опустился до 0.9% (0.8% без учета Крыма). В 2019 г. он повысился до 1.9%, вернувшись на уровень 2003-2014 гг.

Гипотеза постепенного возвращения интенсивности миграционного прироста на уровень 2‰ в год была заложена в расчеты по среднему варианту прогноза Росстата 2018 г. По гипотезе, зало-

женной в перспективные расчеты ООН 2019 г., она скорее немного сократится и уже не превысит 0.7% в год до 2035 г.

Данные переписи населения раунда 2020 г. позволят скорректировать текущие оценки численности населения России и получить более надежную базу для перспективных расчетов.

## 1.5. Оценки численности населения регионов России

Для России с ее огромной территорией особое значение имеют оценки численности населения регионов разного уровня. При этом трудности выделения постоянного населения и учета перемещений между регионами значительно возрастают. Неслучайно расхождения между данными ВПН-2010 и текущими оценками численности населения российских регионов были разными по знаку и величине, составляя от -22 до  $12\%^{38}$ .

По сухопутной территории — более 17 млн км<sup>2</sup> — Россия является крупнейшей страной мира. Она почти вдвое превосходит территории других «стран-гигантов» по занимаемой территории — Канады (10,0 млн км<sup>2</sup>), США (9,8 млн), Китая (9,6 млн) и Австралии (7,7 млн)<sup>39</sup>. В то же время население России относительно невелико и к тому же крайне неравномерно распределено по огромной территории (табл. 1.8). Наиболее плотно заселены историческое ядро России, Северный Кавказ и Поволжье, но и здесь плотность населения по крайней мере вдвое ниже, чем в Европейском союзе (117 человек на 1 км<sup>2</sup>), примерно соответствуя плотности заселения Северной Европы (55 человек на 1 км<sup>2</sup>). В целом европейская часть страны сопоставима по заселенности с США (33 человек на 1 км<sup>2</sup>), а азиатская — с Австралией (3,1) и Канадой (3,6).

В азиатской части, занимающей почти  $^3/_4$  территории страны, проживает лишь каждый пятый россиянин. Особенно слабо заселены районы Крайнего Севера и приравненные к ним мест-

 $<sup>^{38}</sup>$  Население России 2010—2011: восемнадцатый-девятнадцатый ежегодный демографический доклад / отв. ред. А.Г. Вишневский. М.: Изд. дом ВШЭ, 2013. С. 23—25.

 $<sup>^{39}</sup>$  Россия и страны мира. 2018: стат. сб. М.: Росстат, 2018. С. 13-15.

округов Российской Федерации на 1 января 2020 г.									
	Населе	ние	Территор	Плотность					
Показатель	тыс. человек %		тыс. км <sup>2</sup>	%	населения, человек/км <sup>2</sup>				
Российская Федерация	146749	100,0	17 125	100	8,6				
В том числе округа:									
Центральный	39434	26,9	650	3,8	60,6				
Северо-Западный	13982	9,5	1687	9,9	8,3				
Южный	16466	11,2	448	2,6	36,8				
Северо-Кавказский	9931	6,8	170	1,0	58,3				
Приволжский	29 288	20,0	1037	6,1	28,2				
Уральский	12361	8,4	1819	10,6	6,8				
Сибирский	17118	11,7	4362	30,0	3,9				
Дальневосточный	8169	5,6	6953	36,0	1,2				
Европейская часть	117 704	80,2	4347	25,4	27,1				
Азиатская часть	29 044	19,8	12779	74,6	2,3				

**Таблица 1.8.** Постоянное население и территория федеральных округов Российской Федерации на 1 января 2020 г.

*Источники*: Оценка численности постоянного населения на 1 января 2020 г. и в среднем за 2019 г.; Численность и миграция населения Российской Федерации в 2018 году.

ности $^{40}$  с суровыми климатическими условиями, на которые приходится около 70% территории России. По оценке на начало 2019 г. $^{41}$ , в них проживало 9883 тыс. человек, или 6,7% от общей численности россиян, при плотности населения 0,8 человека на 1 км $^2$ .

На начало 2020 г. в состав Российской Федерации входили 85 регионов — субъектов РФ: 22 республики, 9 краев, 46 областей, 3 города федерального значения, 1 автономная область и 4 авто-

<sup>&</sup>lt;sup>40</sup> Особый статус районов Крайнего Севера и местностей, приравненных к нему, был закреплен постановлением Совета Министров СССР 1967 г., согласно которому для работавших в этих районах были установлены ежемесячные надбавки к заработной плате, дополнительные отпуска, доплаты к пособиям по временной нетрудоспособности, льготы при назначении пенсий и др. В 1990-х годах перечень территорий расширялся.

<sup>&</sup>lt;sup>41</sup> Численность и миграция населения Российской Федерации в 2018 году: стат. бюл. М.: Росстат, 2019.

номных округа, которые сгруппированы в 8 федеральных округов<sup>42</sup> (см. приложение 1).

По численности населения выделяются Центральный и Приволжский федеральные округа, в которых проживает почти половина жителей России, по территории — Дальневосточный и Сибирский ( $^2$ / $_3$  территории России) с наиболее низкой плотностью населения. Наиболее плотно заселены Центральный и Северо-Кавказский федеральные округа (около 60 человек на 1 км $^2$ ).

Среди регионов — субъектов РФ по численности населения выделяются Москва (12678 тыс. человек, или 8,6% населения России на 1 января 2020 г.), Московская область (7691 тыс. человек, или 5,2%), Краснодарский край (5675 тыс. человек, или 3,9%), Санкт-Петербург (5398 тыс. человек, или 3,7%). В этих четырех регионах проживает каждый пятый россиян (21,4%), концентрация населения в них растет год от года. Население любого из остальных регионов — субъектов РФ не достигает 3% от общей численности населения России. Самым малочисленным населением отличаются Ненецкий (44,1 тыс. человек на 1 января 2020 г.) и Чукотский (50,3 тыс.) автономные округа. В других регионах — субъектах РФ численность постоянного населения превышает по текущим оценкам 140 тыс. человек.

На протяжении XX в. доминирующей тенденцией расселения был регулируемый (подчас весьма жесткими мерами) сдвиг населения на север и восток и в меньшей степени — на юг. Доля россиян, проживающих в азиатской части страны, стабильно, хотя и с существенным замедлением в 1960—1980-е годы, росла, увеличиваясь от 13,3% в 1926 г. до 21,8% в 1989 г. (табл. 1.9). Постоянно увеличивалась доля населения, проживавшего на территории со-

<sup>&</sup>lt;sup>42</sup> В соответствии с региональной реформой 2000 г. регионы — субъекты РФ группировались в семь федеральных округов, а с января 2010 г. — в восемь (Южный федеральный округ был преобразован в два новых — Южный и Северо-Кавказский). После воссоединения Крыма с Россией были образованы два новых субъекта РФ — Республика Крым и город федерального значения Севастополь, образовавшие Крымский федеральный округ. В июле 2016 г. он был упразднен, а Республика Крым и город Севастополь вошли в состав вновь преобразованного Южного федерального округа. С 3 ноября 2018 г. два субъекта РФ — Республика Бурятия и Забайкальский край, ранее входившие в Сибирский федеральный округ, включены в состав Дальневосточного федерального округа.

**Таблица 1.9.** Распределение населения Российской Федерации по федеральным округам, по данным переписей населения и на 1 января 2020 г., %

	1926	1939	1959	1970	1979	1989	2002	2010	2020	2020н
Российская	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Федерация										
В том числе округа:										
Центральный	34,5	33,0	28,5	27,4	26,7	25,8	26,2	26,9	27,3	26,8
Северо-Западный	9,2	10,3	9,8	9,9	10,2	10,4	9,6	9,5	9,7	9,5
Южный	8,8	8,0	8,3	9,1	9,1	9,0	9,6	9,7	9,8	11,2
Северо-Кавказский	3,8	3,9	3,9	4,6	4,8	5,0	6,2	6,6	6,9	6,7
Приволжский	26,2	24,4	23,5	22,9	22,3	21,6	21,5	20,9	20,3	20,0
Уральский	5,3	5,8	7,8	7,8	7,9	8,5	8,5	8,5	8,6	8,4
Сибирский	10,6	11,7	14,2	14,0	14,0	14,3	13,8	13,5	13,3	11,7
Дальневосточный	1,7	2,7	4,1	4,4	5,0	5,4	4,6	4,4	4,2	5,6
Европейская часть	86,7	84,6	80,8	80,5	79,6	78,2	79,3	79,7	79,9	80,2
Азиатская часть	13,3	15,4	19,2	19,5	20,4	21,8	20,7	20,3	20,1	19,8

Примечания. Сумма по округам может отличаться от 100 из-за округления. В крайнем столбце справа — 2020н — представлены значения с учетом Крыма и изменений состава Сибирского и Дальневосточного федеральных округов, в предыдущем столбце — 2020 — значения без учета Крыма в сопоставимом с предыдущими столбцами составе федеральных округов.

*Источники*: Российский статистический ежегодник. 2011: стат. сб. М.: Росстат, 2011. С. 77—78; Численность и размещение населения // Итоги Всероссийской переписи населения 2010 года: в 11 т. Т. 1. М.: Росстат, 2012. С. 10—11; Оценка численности постоянного населения на 1 января 2020 г. и в среднем за 2019 г.

временного Уральского федерального округа (с 5,3 до 8,5%), Сибирского (с 10,6 до 14,3%), Дальневосточного (с 1,7 до 5,4%). Доля населения на территории современного Северо-Кавказского федерального округа также увеличилась — с 3,8 до 5,0%, а удельный вес населения Центрального и Приволжского округов, напротив, неуклонно сокращался с 34,5 до 25,8% и с 26,2 до 21,6% соответственно.

После переписи 1989 г. возобладала обратная тенденция — постепенное смещение массы населения с северо-восточных окраин страны в юго-западном направлении. За период, прошедший между переписями 1989 и 2010 гг., население азиатской части страны уменьшилось на 3170 тыс. человек (на 10%), а население европей-

ской части — на 995 тыс. человек (на 0,9%). В результате доля населения, проживающего в азиатской России, снизилась до 20,3%.

За 2011-2019 гг. население увеличилось как в европейской, так и в азиатской частях страны, но в европейской части более существенно — на 1,2 и 0,4% соответственно. В результате доля населения, проживающего в азиатской части страны, снизилась к началу 2020 г. до 20,1% в общей численности населения страны без учета Крыма и до 19,8% с учетом Крыма (Крым относится к европейской части страны).

Изменение численности населения федеральных округов после переписи населения 2010 г. (ВПН-2010) было разнонаправленным. Население пяти федеральных округов увеличилось, а население Дальневосточного, Приволжского и Сибирского федеральных округов продолжало сокращаться, уменьшившись по сравнению с данными ВПН-2010 соответственно на 2,7; 2,0 и 0,5%. Убыль населения Дальневосточного и Сибирского федеральных округов происходила из-за продолжающегося миграционного оттока при положительном естественном приросте. В Приволжском федеральном округе население сокращалось в большей степени за счет естественной убыли, которую усиливала миграционная убыль.

Быстрее всего росло население Северо-Кавказского федерального округа, численность которого увеличилась на 4,6% по сравнению с данными ВПН-2010. Заметно ниже прирост населения Северо-Западного (2,9%), Центрального (2,6%), Уральского (2,3%) федеральных округов и Южного федерального округа (1,8%) прежнего состава (без Крыма).

Только в Уральском федеральном округе население увеличилось за счет как естественного, так и миграционного прироста. В Центральном, Северо-Западном и Южном федеральных округах миграционный прирост компенсировал естественную убыль и обеспечил прирост населения. В Северо-Кавказском федеральном округе рост, напротив, обеспечивал естественный прирост, заметно превышавший миграционную убыль населения.

Что касается субъектов РФ, то после переписи 2010 г. численность населения увеличилась в 27 из 83 регионов (без учета Крыма, в котором перепись проводилась в октябре 2014 г.), в 56 регионах она сократилась.

Наиболее интенсивный прирост отмечался в Республике Ингушетия — в среднем на 2,2% в год (рис. 1.5). Быстрый рост населения наблюдался также в Чеченской Республике (1,6%), Тюменской области без автономных округов (1,5%), Санкт-Петербурге (1,1%), Москве, Ленинградской области, Ханты-Мансийском автономном округе — Югре (по 1,0%), Краснодарском крае, Московской (по 0,9%) и Калининградской (0,8%) областях.

Наиболее интенсивная убыль, как и не раз в предшествующие периоды, наблюдалась в Магаданской области и Еврейской автономной области (-1.2% в год), а также в Курганской области

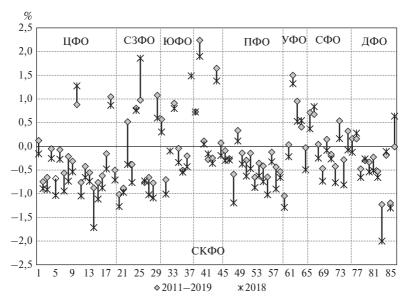


Рис. 1.5. Изменение численности населения регионов — субъектов РФ за период, прошедший после ВПН-2010, среднегодовые темпы прироста за 2011—2019 гг. и коэффициент общего прироста за 2018 г. %

*Примечание*. На рис. 1.5 и 1.6 нумерация регионов — в соответствии с приложением 1; значения для Архангельской и Тюменской областей приведены без учета входящих в их состав автономных округов, представленных отдельно.

*Источники*: Численность и миграция населения Российской Федерации в 2011 и 2018 году. С. 11-13; Оценка численности населения на 1 января 2020 года и в среднем за 2019 год.

и Республике Коми (-1,0%), Архангельской (без Ненецкого автономного округа) и Тамбовской (-0,9%) областях.

Если население России увеличивалось в 2011-2019 гг. в среднем на 0,12%, то медианное значение среднегодового темпа прироста в ряду 83 регионов — субъектов РФ составило -0,2%. В центральной половине регионов (без 25% регионов с самыми высокими и 25% регионов с самыми низкими значениями показателя) среднегодовой прирост составил от -0,5 до 0,2%.

В 2018 г., для которого опубликованы данные годовой разработки, картина была в целом схожей, хотя и различалась в деталях. Рост населения зафиксирован в 21 регионе, сокращение — в 64 регионах — субъектах  $P\Phi$  (с учетом Крыма).

Наиболее быстро росло население Республики Ингушетия и Ленинградской области (по 1,9%). Несколько ниже прирост населения города федерального значения Севастополя, замедляющего свой бурный рост после воссоединения с Россией. В 2018 г. он составил 1,5% против 1,8% в 2017 г., 3,0% в 2016-м и 4,2% в 2015 г. Сохранялся высокий прирост населения Чеченской Республики (1,4%), Тюменской области без автономных округов (1,3%), Московской области (1,3%) и Москвы (0,9%).

Наиболее интенсивная убыль в 2018 г. наблюдалась в Магаданской области (-2,0%), а также в Тамбовской (-1,7%), Еврейской автономной и Курганской области (по -1,3%), республиках Коми (-1,3%) и Мордовия (-1,2%), Тверской и Псковской областях (по -1,1%).

Медианное значение коэффициента общего прироста населения за 2018 г. составило -0.4%, а в центральной половине регионов значение коэффициента варьировалось от -0.5 до 0.1%.

Сравнение среднегодовых темпов прироста за 2011—2019 гг. и общего прироста за 2018 г. показывает, что в большинстве российских регионов скорость прироста населения существенно замедлилась или сменилась убылью, а в регионах с сокращающимся населением интенсивность убыли усилилась. Наиболее заметные исключения составляют Ленинградская и Московская области, а также Чукотский автономный округ, где рост населения за 2018 г. заметно превысил среднегодовые темпы прироста за 2011—2019 гг.

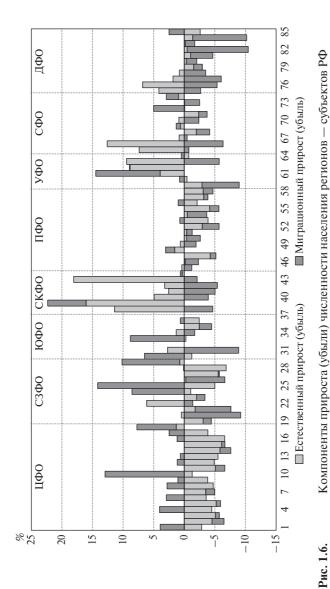
Регионы различаются и по роли факторов роста населения. За 2011—2019 гг. за счет естественного прироста увеличилось насе-

ление 30 субъектов РФ, в 53 оно сократилось за счет естественной убыли (рис. 1.6). В наибольшей степени за счет естественного прироста увеличилось население республик Северного Кавказа: Чечни — на 18% к началу 2011 г., Ингушетии — на 16, Дагестана — на 11%. В Сибири высоким естественным приростом населения отличаются республики Тыва (13% к началу 2011 г.) и Алтай (7%), на Дальнем Востоке — Республика Саха (Якутия) (7%), в Уральском федеральном округе — Ямало-Ненецкий автономный округ и Ханты-Мансийский — Югра (по 9%). Наиболее интенсивная естественная убыль (5–7% к началу 2011 г.) характерна на протяжении уже десятков лет для областей Центрального и Северо-Западного федеральных округов: Псковской, Тульской, Тверской, Тамбовской, Новгородской, Смоленской, Ивановской, Орловской, Владимирской.

За счет миграционного прироста за 2011—2019 гг. увеличилось население также 30 субъектов РФ. Среди лидеров роста за счет миграции — Ленинградская область, увеличившая свое население за счет этого фактора на 14%, а также Московская область (13%), Тюменская область без автономных округов (11%), Санкт-Петербург, Краснодарский край и Калининградская область (по 9%), Москва и республики Адыгея и Ингушетия (по 6%).

Население большинства субъектов РФ (53 из 83, без Крыма) сократилось за счет преобладающего миграционного оттока. Наиболее интенсивная миграционная убыль отмечалась в Магаданской области (-10% к началу 2011 г.), республиках Коми и Калмыкии, Еврейской автономной области (-9%).

В 2018 г. естественный прирост был зафиксирован только в 21 из 85 регионов — субъектов РФ (с учетом Крыма), в 64 регионах отмечалась естественная убыль населения. Наиболее высокие значения коэффициента естественного прироста наблюдались, как и в целом за 2011—2019 гг., в республиках Чечне (16‰), Ингушетии (13‰), Тыве и Дагестане (по 11‰), Ямало-Ненецком (9‰) и Ханты-Мансийском автономном округе — Югра (7‰). А наиболее интенсивная убыль — 6-8‰ — отмечалась в тех же областях Центрального и Северо-Западного федеральных округов: Псковской, Тульской, Тверской, Новгородской, Тамбовской, Смоленской, Орловской, Ивановской, Владимирской, Курской, Рязанской. Медианное значение коэффициента естественного прироста в 2018 г.



*Источники*: Численность и миграция населения Российской Федерации в 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017 и 2018 году; Социально-экономическое положение России. Январь 2020 года. за 2011—2019 гг., % к началу 2011 г.

составило -2,0%, в центральной половине регионов его значение варьировалось от -5,0 до -0,2%.

Миграционный прирост отмечался в 18 субъектах РФ, в 67 сложилась миграционная убыль населения. Наиболее высокий миграционный прирост населения наблюдался в Ленинградской области (24%). Высоким он оставался, несмотря на снижение, в городе федерального значения Севастополе (18%). Высокой интенсивностью миграционного прироста на протяжении последних лет отличаются также Московская (14‰), Тюменская без автономных округов (10%) и Калининградская (9%) области, Москва, несколько «сбавившая» скорость прироста населения, и Краснодарский край (по 8‰). Интенсивная миграционная убыль характерна для Магаданской области (-19‰), республик Калмыкия (-12%) и Коми (-11%), Еврейской автономной области (-11%). В центральной половине регионов значение коэффициента миграционного прироста варьировалось от -3,8 до -0,3% при медианном значении –2,5%, хотя, как уже говорилось, в 2018 г., по всей видимости, имел место значительный недоучет миграционного прироста. Данные переписи раунда 2020 г. с большой вероятностью внесут значительные коррективы в оценки численности населения регионов России.

## 1.6. Оценки численности городского и сельского населения в странах ОЭСР и в России

Урбанизация остается важнейшим мировым демографическим мегатрендом. Тенденция опережающего роста городского населения и концентрации населения в городах, прежде всего крупнейших, сохраняется и в России.

Города, в которых концентрируется значительная часть экономической активности и управления, становятся важными центрами развития и связей между различными поселениями как внутри отдельных стран, так и между разными странами. Это создает благоприятные возможности для дальнейшего развития, но одновременно несет в себе серьезные риски, связанные с неуправляемым быстрым ростом городов или их деградацией по эко-

номическим, демографическим, природно-климатическим и иным причинам. Социальные, экономические и экологические проблемы развития в перспективе все в большей мере будут связаны с обеспечением устойчивого развития крупных городских центров и их интеграции с городскими поселениями меньшего размера и сельскими поселениями. Однако решение этих проблем наталкивается на нехватку данных, дезагрегированных по географическому местоположению и типу поселения, недостаточную полноту и достоверность данных городской статистики.

До сих пор не выработано единое гармонизированное определение города, что существенно снижает достоверность и сопоставимость данных, дезагрегированных в территориальном разрезе по степени урбанизации. Каждая страна использует собственное определение города, городского и сельского населения на основе целого набора критериев<sup>43</sup>. Чаще всего он включает численность и плотность населения, а также некоторые функциональные или исторические характеристики, в том числе особые права города, полученные еще в средние века.

В публикациях ООН 1967—1969 гг. немало говорилось о том, что при существующем многообразии ситуаций в странах мира невозможно выделить единый критерий, позволяющий сопоставимым образом разделить городское и сельское население. Сейчас предпринимаются попытки оценить численность городского населения на основе единых критериев с помощью спутниковой съемки (по характеру использования земли, плотности застройки или освещенности в ночное время) и «больших данных» сигналов сотовой связи, но пока они не дали достаточно длинных временных рядов характеристик урбанизации. В настоящее время все чаще говорят о необходимости принятия концепции «городского пространства» для статистического измерения городов и городских агломераций<sup>44</sup>.

<sup>&</sup>lt;sup>43</sup> Критерии выделения городских и сельских территорий различаются не только по странам (а нередко и для одной страны по разным источникам), но и во времени. Более подробно о проблеме критериев выделения городского населения в разных странах см., например:  ${\it Шербакова}~E.M.$  Население городов мира по оценкам ООН 2018 года // Демоскоп Weekly. 2020. № 841−842. URL: http://demoscope.ru/weekly/2020/0841/barom01.php.

<sup>&</sup>lt;sup>44</sup> Экологически устойчивые города, перемещение людей и международная миграция: доклад Генерального секретаря. Комиссия ООН по народонаселению и развитию, 51-я сессия. 9—13 апреля 2018 г. E/CN.9/2018/2. С. 22.

Для международных сопоставлений разработаны рекомендации по разграничению городских и сельских территорий и выделению городов<sup>45</sup>. Ранее эту концепцию активно развивали Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) и Евростат.

В 2011 г. ревизии была подвергнута методология классификации территорий по степени урбанизации<sup>46</sup>. Новая классификация основывалась на территориальной сетке 2011 г. и данных о границах местных административно-территориальных единиц (Local Administrative Units (LAU2)) 2014 г. Следующая ревизия будет произведена по результатам переписей населения раунда 2020 г.

Первоначально каждая ячейка территориальной сетки размером  $1 \times 1$  км<sup>47</sup> классифицируется на основе критерия географической смежности и минимального порогового значения плотности населения, а затем — по ее функциональности (городской центр, городской кластер, сельская ячейка). В итоге выделяют три типа территории по степени урбанизации:

- 1) города (плотно заселенные территории), в которых не менее 50% населения проживает в городских центрах (плотность населения не менее 1500 человек на  $1~{\rm km}^2$  с общей численностью не менее  $50~{\rm tыc.}$  человек);
- 2) малые города и пригороды (среднезаселенные территории), в которых не менее 50% населения проживает в городских кластерах (плотность населения не менее 300 человек на  $1~{\rm km}^2$  с общей численностью не менее  $5~{\rm thc}$ . человек), но менее 50% в городских центрах;

URL: https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N18/024/11/PDF/N1802411.pdf? OpenElement (дата обращения: 22.06.2018).

<sup>&</sup>lt;sup>45</sup> A recommendation on the method to delineate cities, urban and rural areas for international statistical comparisons/ Prepared by the European Commission — Eurostat and DG for Regional and Urban Policy — ILO, FAO, OECD, UN-Habitat, World Bank. Background document. Statistical Commission. Fifty-first session, 3–6 March 2020. Item 3(j) of the provisional agenda. Items for discussion and decision: demographic statistics.

<sup>&</sup>lt;sup>46</sup> The Commission Directorates-General for Regional and Urban Policy, Agriculture and Rural Development, Eurostat; the Joint Research Centre (JRC) and OECD / Degree of urbanisation classification (DEGURBA).

<sup>&</sup>lt;sup>47</sup> Territorial Grids of OECD Member Countries. URL: http://www.oecd.org/dataoecd/32/4/42027551.pdf.

3) сельские территории (слабозаселенные территории), на которых не менее 50% населения проживает на территории сельских ячеек (не относящихся ни к городам, ни к городским кластерам).

В рекомендациях 2020 г. эту классификацию по степени урбанизации первого уровня предлагается дополнять более детальной классификацией второго уровня (города; плотно- и среднезаселенные малые города, пригородные и полугородские территории; деревня, слабо заселенные сельские территории и преимущественно незаселеные территории). Развивается также понятие функциональной городской зоны, которую образует город со своей зоной тяготения (маятниковой миграции, commuting zone).

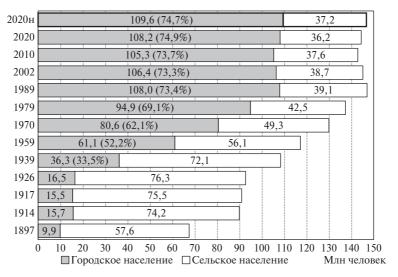
Каждый город имеет свою зону тяготения — прилегающие территории с высокой плотностью населения и пригородные зоны с более низкой плотностью населения, находящиеся в сфере прямого влияния города благодаря высокой транспортной доступности (развитой транспортной сети и частых маршрутов) и развитым коммуникациям.

Два и более близко расположенных города могут быть отдельными административно-территориальными образованиями, но вместе образовывать единый урбанизированный район за счет единой зоны тяготения. Если 15% экономически занятых, живущих в одном городе, работают в другом городе, эти города рассматриваются как единый город. Все муниципалитеты, в которых не менее 15% резидентов работают в городе, включаются в зону тяготения города, если они образуют единую функциональную зону.

В России критерием отнесения к городскому населению служит постоянное проживание в городском поселении. Городскими поселениями считаются населенные пункты, утвержденные законодательными актами в качестве городов и поселков городского типа (рабочих, курортных, дачных поселков и поселков закрытых административно-территориальных образований). Все остальные населенные пункты считаются сельскими. Сведения об административно-территориальном делении, используемые при статистической разработке данных о населении, основываются на официальных документах, поступивших от органов власти субъектов РФ.

В результате урбанизации и особенностей исторического развития России ее сельское население устойчиво сокращалось с середины 1920-х годов, а городское население быстро росло и абсо-

лютно, и относительно. Новым явлением стало снижение численности городского населения после переписи 1989 г. (рис. 1.7). Однако после переписи 2010 г. тенденция роста городского населения возобновилась.



**Рис. 1.7.** Численность городского и сельского населения России по данным переписей населения и на начало 2020 г., млн человек и %

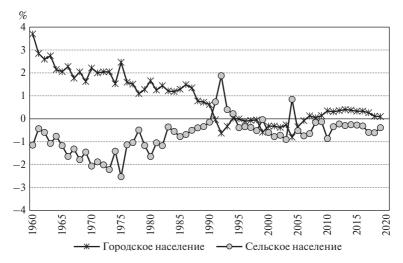
 $\Pi$ римечание. Данные на начало 2020 г. приведены с учетом (2020н) и без учета (2020) Крыма.

*Источники*: Российский статистический ежегодник. 2019. М.: Росстат, 2019. С. 95; Численность населения Российской Федерации по муниципальным образованиям на 1 января 2019 года. С. 3—4.

За период между переписями 1989 и 2002 гг. число городских жителей сократилось в большей степени, чем сельских (–1,4% против –0,8%). За годы между переписями 2002 и 2010 гг. сельское население, напротив, сократилось более значительно, чем городское (–3,1% против –1,0%), и относительная численность горожан несколько увеличилась по сравнению не только с переписью 2002 г., но и с переписью 1989 г. За период, прошедший после переписи 2010 г., численность городского населения увеличилась на 2,9 млн

человек, или на 2,7%, составив на 1 января 2020 г. 108,2 млн человек без учета Крыма (109,6 млн с учетом Крыма). Численность сельского населения продолжала снижаться, сократившись к началу 2020 г. на 3,6% — до 36,2 млн человек (37,2 млн с учетом Крыма). Доля городского населения возросла до 74,9% против 73,7% по данным ВПН-2010 (с учетом Крыма она составила на 1 января 2020 г. 74,7%). Таким образом, можно говорить о возобновлении роста доли горожан в населении России после двух десятилетий стагнации. Конечно, теперь рост не так стремителен, как в прошлом веке, когда доля городского населения возросла с менее чем 15% в конце XIX в. до  $^{1}/_{3}$  в конце 1930-х годов, более  $^{1}/_{2}$  в конце 1950-х и почти  $^{3}/_{4}$  в конце 1980-х.

Согласно оценкам Росстата, городское население России убывало в 1991—1993 и 1995—2006 гг. Рост численности городского населения возобновился с 2007 г. (рис. 1.8). В 2007—2009 гг. он был незначительным (0,1% в год), но затем увеличился до 0,3% в год,



**Рис. 1.8.** Изменение численности городского и сельского населения России, 1960—2019 гг., %

Примечание. Данные на рис. 1.8—1.12 приведены без учета Крыма.

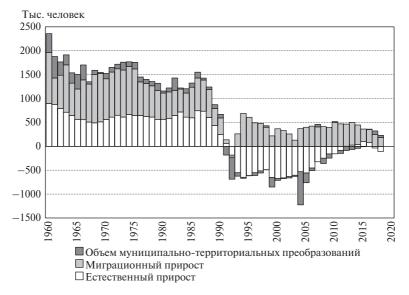
*Источники*: Демографический ежегодник России. 2001: стат. сб. М.: Госкомстат России, 2001. С. 20–21; Демографический ежегодник России. 2019. С. 17–18; Оценка численности постоянного населения на 1 января 2020 г. и в среднем за 2019 г.

а в 2012—2014 гг. — до 0,4%. Далее приросты городского населения начали снижаться: в 2015—2017 гг. прирост составил 0,3% в год, а в 2018—2019 гг. упал до 0,1% в год.

Для сельского населения по-прежнему характерно историческое тяготение к убыли, хотя в отдельные годы она приближалась к нулевой отметке и даже ее преодолевала — незначительное увеличение было отмечено в 1991—1994 и 2004 гг., чего не наблюдалось по крайней мере с начала 1960-х годов. Вместе с тем в отдельные годы интенсивность убыли возрастала до 0,9% (в 2003 и 2010 гг.). В 2013—2016 гг. убыль сельского населения составляла около 0,3% в год, в 2017—2018 гг. она усилилась до 0,6%, в 2019 г. составила 0,4%.

Выраженные колебания в коэффициентах общего прироста численности городского и сельского населения были обусловлены изменениями в факторах роста. До начала 1990-х годов рост городского населения России происходил за счет всех трех компонентов роста: естественного и миграционного прироста, а также административных (муниципально-территориальных) преобразований. К последним относятся образование новых городских поселений, преобразование сельских поселений в городские или включение их в черту городских поселений (при этом сельские жители, никуда не переезжая, для статистического наблюдения автоматически становились горожанами).

Начавшаяся с 1992 г. естественная убыль населения стала основным долговременным фактором уменьшения числа горожан. Зафиксированный в 1992 г. данными текущего учета незначительный миграционный отток из городских поселений лишь усугубил его сокращение. Более существенную роль сыграло такое новое по сравнению с практикой предшествующих десятилетий явление, как преобразование городских поселений — главным образом поселков городского типа — в сельские населенные пункты (рис. 1.9). В отдельные годы, особенно в 1992 и 2004, оно принимало массовый характер, хотя одновременно продолжались и обратные преобразования сельских поселений в городские (изменение статуса или включение в городскую черту). В результате сокращение городского населения происходило прежде всего из-за естественной убыли населения, не компенсируемой миграционным приростом, а в отдельные годы — и за счет массовых административно-терри-



**Рис. 1.9.** Компоненты изменения численности городского населения России, 1960—2018 гг., тыс. человек

*Источники*: Демографический ежегодник России. 2001. С. 20; Демографический ежегодник России. 2019. С. 17; Численность и миграция населения Российской Федерации в 2018 году.

ториальных преобразований, ведущих к увеличению сельского населения. Возобновление роста численности городского населения России в целом было обусловлено в последние годы сокращением естественной убыли и ее сменой небольшим естественным приростом, сокращением убыли в результате муниципально-территориальных преобразований при увеличении миграционного прироста.

Быстрое сокращение естественной убыли городского населения наблюдалось начиная с 2007 г. В 2012 г. впервые после 20-летнего периода естественной убыли был зафиксирован небольшой естественный прирост городского населения России — чуть более 2 тыс. человек. В последующие годы его величина возрастала, достигнув наибольшего значения — 97 тыс. человек — в 2015 г. без учета Крыма (93,0 тыс. с учетом с Крыма). В 2016 г. естественный прирост городского населения снизился до 76,1 тыс. человек

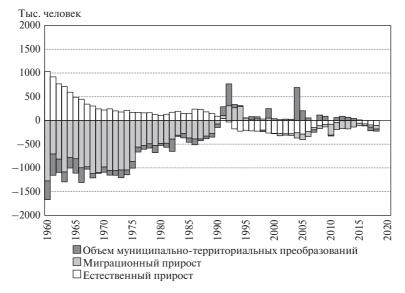
(71,6 тыс. с учетом Крыма), а в 2017 г. он вновь сменился естественной убылью, составившей 35,8 тыс. человек (–40,7 тыс. с учетом Крыма). В 2018 г. естественная убыль городского населения России увеличилась до 107,8 (112,5) тыс. человек.

Миграционный прирост городского населения достигал наибольших величин в середине 1990-х годов (687 тыс. человек за 1994 г.), но затем он снижался (до 128 тыс. в 2003 г.). С 2004 г. миграционный прирост вновь увеличивался, достигнув 500 тыс. человек в 2010 г., и некоторое время оставался относительно стабильным (460—470 тыс. человек в год). С 2014 г. миграционный прирост городского населения вновь демонстрирует преимущественное снижение. В 2018 г. он снизился до 183 тыс. человек без учета Крыма (194 тыс. с учетом Крыма).

Роль муниципально-территориальных преобразований в изменении численности населения городских и сельских пунктов в последние годы невелика по своему значению, не имеет устойчивой тенденции и не повсеместна. Так, в 2015 г. городское население за счет этого компонента сократилось на 10 тыс. человек, а в 2016—2018 гг. отмечался небольшой прирост городского населения за счет этого фактора (на 5 тыс., 77 тыс. и 45 тыс. человек соответственно). В Крыму такие преобразования не проводились.

Сельское население России до начала 1990-х годов увеличивалось только за счет естественного прироста, который, однако, не мог перекрыть значительный миграционный отток населения в города (кроме 1961 г.). Административно-территориальные преобразования также только сокращали число сельских жителей (рис. 1.10). С началом естественной убыли в 1992 г. она стала основным долговременным фактором динамики сельского населения России.

Новым явлением стал миграционный прирост сельского населения, сохранявшийся на протяжении 1990-х годов, хотя существенным его значение было только в 1992—1994 гг., а также прирост за счет административно-территориальных преобразований, который в 2004 г. достиг 694 тыс. человек, а в целом за 1991—2015 гг. составил 2460 тыс. Сокращение сельского населения за счет административно-территориальных преобразований за этот период отмечалось только в 1998, 2007 и 2010 гг., но оно было не очень значительным (наибольшее — на 52 тыс. человек — в 2007 г., всего



**Рис. 1.10.** Компоненты изменения численности сельского населения России, 1960—2018 гг., тыс. человек

*Источники*: Демографический ежегодник России. 2001. С. 21; Демографический ежегодник России. 2019. С. 18; Численность и миграция населения Российской Федерации в 2018 году.

за эти три года — 102 тыс.). В 2016-2018 гг., как уже отмечалось, за счет таких преобразований увеличивалось городское население, а сельское соответственно сокращалось.

Величина естественной убыли сельского населения России начала сокращаться, как и у городского населения, с 2007 г., но на селе так и не сменилась естественным приростом. Наименьшая величина естественной убыли сельского населения зарегистрирована в 2013 г. (—0,8 тыс. человек), в последующие годы она вновь стала усиливаться — до 109 тыс. человек в 2018 г. (—112 тыс. с учетом Крыма). Естественная убыль усугублялась миграционной убылью сельского населения, которая вновь стала устойчивой начиная с 2000 г. В 2004—2006, 2010—2014 гг. величина миграционной убыли превышала 100 тыс. человек (до 229 тыс. в 2010 г.), а в целом за 2000—2018 гг. составила почти 1683 тыс. человек. В 2018 г. миграционная убыль сельского населения России соста-

вила более 70 тыс. человек без учета Крыма (-69,5 тыс. с учетом Крыма).

Если сравнить компоненты роста численности городского и сельского населения, можно отметить сходство в тенденциях естественного прироста, хотя интенсивность естественной убыли сельского населения была по преимуществу более значительной, чем у городского населения (рис. 1.11). В 2012-2016 гг. у городского населения отмечался естественный прирост, который увеличивался до 2015 г., когда он составил 0.9%, но с 2017 г. прирост вновь сменился естественной убылью (-0.3% в 2017 г. и -1.0% в 2018-м). У сельского населения естественная убыль снизилась до -0.02% в 2013 г., а затем она нарастала, составив 3.0% в 2018 г.

Тенденция прироста сельского населения за счет административно-территориальных преобразований зеркально отражает

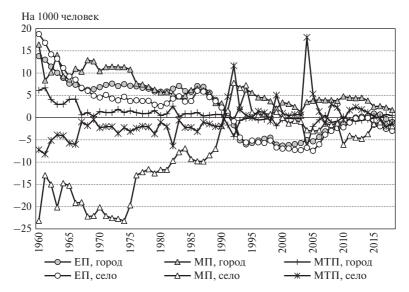


Рис. 1.11. Компоненты изменения численности городского и сельского населения России, 1960—2018 гг., в расчете на 1000 человек

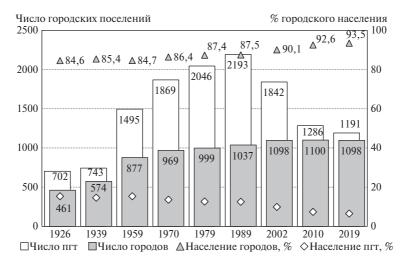
*Источники*: Демографический ежегодник России. 2001. С. 20-21; Демографический ежегодник России. 2019. С. 17-18; Численность и миграция населения Российской Федерации в 2018 году.

аналогичный тренд для городского населения, но для сельского населения, учитывая его существенно меньшую численность, этот фактор изменения численности вносит более весомый относительный вклад. Так, в 2004 г. прирост сельского населения за счет административно-территориальных преобразований составил 18%, а убыль городского населения за счет этого фактора — 6,6%. В 2018 г. городское население России увеличилось за счет муниципально-территориальных преобразований на 0,4%, а сельское население уменьшилось за счет этого фактора на 1,2%.

За счет миграции городское население неизменно прирастает (за исключением 1992 г.), а сельское население начиная с 2000 г. вновь сокращается, хотя и не так интенсивно, как прежде, в 1960—1970-е годы, поскольку его миграционный потенциал сильно сократился, а во многих регионах практически исчерпан. В 2000-е годы миграционная убыль сельского населения, как правило, не превышала 3% в год. В 2010 г. она составила -6%, а затем вновь ослабла до -1% в 2015-2017 гг., хотя уже в 2017 г. появились признаки усиления миграционного оттока из села. В 2018 г. коэффициент миграционного прироста сельского населения составил -1,9%. Миграционный прирост городского населения отличался довольной высокой устойчивостью. В 2004-2014 гг. его величина составляла около 4% в год, но затем несколько снизилась, составив чуть более 2% в 2015-2017 гг. и 1,7% в 2018 г.

## 1.7. Число городских населенных пунктов и численность проживающего в них населения в России: исторические тенденции и конъюнктурные изменения

Наряду с относительной стабилизацией доли городского населения в общероссийском населении, отличительной особенностью двух последних межпереписных периодов стало быстрое сокращение числа городских поселений (рис. 1.12). Оно происходило за счет уменьшения числа поселков городского типа (пгт), совмещающих в себе черты небольших городков и сельских поселений. В период между переписями 1989 и 2002 гг. число поселков городского типа сократилось на 351, между переписями 2002



**Рис. 1.12.** Число городских поселений России и их население (% городского населения) по данным переписей населения и на начало 2019 г.

*Источники*: Российский статистический ежегодник. 2011. С. 77; Российский статистический ежегодник. 2019. С. 103; Численность населения Российской Федерации по муниципальным образованиям на 1 января 2019 года. С. 74—76, 80—81.

и 2010 гг. — на 556, а после переписи 2010 г. — еще на 95, составив к началу 2019 г. 1191 с учетом и без учета Крыма $^{48}$ .

Число городов продолжало умеренно возрастать в 1990-е годы (в том числе за счет «открытия» для публичной статистики прежде закрытых городов  $^{49}$ ), но в 2000-е годы оно практически стабилизи-

<sup>&</sup>lt;sup>48</sup> Без двух поселков городского типа в границах г. Москвы: Кокошкино (18,7 тыс. человек) и Киевский (13,7 тыс.) и одного в границах г. Севастополя — пгт Кача (4,9 тыс. человек), но включая поселки городского типа без официально проживающего в них населения — трех в Республике Коми, одного в Саратовской области, двух в Республике Саха (Якутия), четырех в Магаданской области.

<sup>&</sup>lt;sup>49</sup> В середине 1990-х годов большинство закрытых административно-территориальных образований (ЗАТО) получили «открытые названия» и данные о численности их населения стали публиковаться, а не распределяться по территории региона или страны в целом. Подробнее об этом уже шла речь в предшествующих докладах. См., например: Население России. 2003—2004. Одиннадцатыйдвеналцатый ежегодный демографический доклад. М.: Наука, 2006. С. 30—31.

ровалось. На 1 января 2019 г. в России насчитывалось 1098 городов без учета Крыма $^{50}$  (1115 с учетом Крыма $^{51}$ ).

Хотя число поселков городского типа и численность населения, проживающего в них, быстро росли вплоть до 1990-х годов, сокращение доли горожан, проживающих в поселках городского типа, наблюдается уже с 1960-х. По данным переписей 1926, 1939 и 1959 гг. в них проживало около 15% городского населения. Последующие переписи показали снижение доли городского населения, проживающего в поселениях такого типа: 13,6% — в 1970 г., 12,6% — в 1979 г. и 12,5% — в 1989 г. После переписи 1989 г. государством была принята линия на последовательное сокращение числа поселков городского типа, и в результате численность проживающих в населенных пунктах данной категории стала быстро сокращаться не только относительно, но и абсолютно. По данным ВПН-2002 доля населения поселков городского типа в городском населении снизилась до 9,9%, по данным ВПН-2010 — до 7,4%, а к началу 2019 г. по текущим оценкам — до 6,5%.

Итак, доля городского населения в России, проживающего в поселениях со статусом города, за 100 лет возросла менее чем на 9 п.п. — с 84,6% в 1926 г. до 93,5% на начало 2019 г. (см. рис. 1.12).

Основная масса российских городов (более 70%) представлена малыми городами с числом жителей, не достигающим 50 тыс. человек (табл. 1.10). Их число, быстро возраставшее до 1970-х годов (731 по данным переписи 1970 г.), в 1970-е снизилось на 3% (709 по данным переписей 1979 и 1989 гг.). В 1990-е годы оно вновь стало расти, увеличившись до 768 по данным переписи 2002 г., а затем до 781 по данным переписи 2010 г. На начало 2019 г. их число осталось тем же (без учета Крыма), но среди них возросло число городов с населением менее 20 тыс. человек. Среди малых городов есть и города-«карлики», которые по численности населения уступают не только многим поселкам городского типа, но и некоторым сельским населенным пунктам. Среди них можно отметить 14 городов с числом жителей менее 3 тыс. и 31 город с населением

 $<sup>^{50}</sup>$  Без учета трех городов, вошедших в 2012 г. в состав г. Москвы: Московский (57,5 тыс. человек на начало 2019 г.), Щербинка (53,3 тыс.) и Троицк (61,1 тыс.).

<sup>&</sup>lt;sup>51</sup> Без учета двух городов в границах г. Севастополя: н.п. Балаклава (23,0 тыс. человек) и г. Инкерман (10,2 тыс.).

**Таблица 1.10.** Распределение городов Российской Федерации по числу жителей, по данным переписей населения и на начало 2019 г.

Показатель	1926	1939	1959	1970	1979	1989	2002	2010	2019
Всего городов	461	574	877	969	999	1037	1098	1100	1098
В том числе									
с числом									
жителей, тыс.:									
до 20	334	284	399	389	361	349	410	420	441
20-49,9	70	180	289	342	348	360	358	361	340
50-99,9	37	58	97	114	138	163	163	155	150
100-499,9	18	48	78	107	126	131	134	127	130
500-999,9		2	12	11	18	22	20	25	22
1 млн и более	2	2	2	6	8	12	13	12	15
В них									
проживает,									
всего:									
млн человек	13,9	31,0	52,2	70,0	82,9	94,5	95,9	97,5	101,2
%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
В том числе									
в городах									
с числом									
жителей, тыс.:									
до 20	20,7	9,6	8,7	6,7	5,2	4,6	5,2	5,0	4,9
20-49,9	14,6	18,0	17,6	15,5	13,2	12,3	12,1	11,9	10,6
50-99,9	18,4	13,2	12,9	11,3	11,2	11,8	11,6	11,1	10,2
100-499,9	20,2	32,5	29,6	33,3	32,3	29,8	29,6	26,9	27,5
500-999,9	-	3,7	15,9	12,0	15,3	14,9	12,9	16,2	13,5
1 млн и более	26,1	23,0	15,2	21,2	22,8	26,6	28,6	28,9	33,2

Примечание: 2019 г. — без учета Крыма.

*Источники*: Российский статистический ежегодник. 2011. С. 77; Российский статистический ежегодник. 2019. С. 103; Численность населения Российской Федерации по муниципальным образованиям на 1 января 2019 года. С. 74—79.

от 3 тыс. до 5 тыс. человек. По данным переписи 1989 г. число таких городов в России составляло соответственно 7 и 17. В Крыму по состоянию на начало 2019 г. таких городов нет, во всех городах полуострова число жителей превышает 5 тыс. человек.

Численность населения, проживающего в малых городах, изменялась незначительно. Если в 1920-е годы в таких городах проживало более трети жителей российских городов, в конце 1930-х — более четверти, то с конца 1980-х годов — около 17% (после ВПН-2002 она умеренно снижалась, составив 15,5% на начало 2019 г.). Абсолютная численность населения городов с числом жителей до 50 тыс. возросла с 15,9 млн человек по данным переписи 1989 г. до 16,6 млн по переписи 2002 г., а затем снизилась до 16,4 млн человек по данным переписи 2010 г. и 15,7 млн на начало 2019 г. без учета Крыма (15,9 млн с учетом Крыма).

Число средних городов с населением от 50 тыс. до 100 тыс. человек перестало расти и начало сокращаться после переписи 1989 г. из-за перехода части городов в группу городов меньшего или большего размера. Совокупное население средних городов неуклонно сокращалось до 2013 г. (с 11,2 млн человек по переписи 1989 г. до 10,5 млн на начало 2013 г.), а в 2013—2018 гг. оставалось относительно стабильным. На начало 2019 г. оно составляло 10,4 млн человек без учета Крыма (10,5 млн с учетом Крыма).

Число больших городов — с числом жителей 100 тыс. и более — росло на протяжении всего XX в., хотя и существенно замедлилось в 1990-е годы. По данным переписи 1989 г. оно составило 165, к 2002 г. увеличилось лишь на 2 города (167), а к 2010 г. сократилось до 164. После ВПН-2010 оно колебалось от года к году, составив на начало 2019 г. 167 без учета Крыма и 171 с учетом Крыма. При относительной стабилизации числа больших городов их совокупное население продолжало расти, составив 67,4 млн человек в 1989 г., 68,2 млн — в 2002 г., 70,2 млн — в 2010 г. и 75,1 млн человек — на начало 2019 г. (76,1 млн с учетом Крыма), а его доля в населении городов увеличилась с 71,3% в 1989 г. до 74,2% на начало 2019 г. с учетом и без учета Крыма.

Число самых крупных городов, в которых проживает 1 млн человек и более, устойчиво росло до 1989 г., а затем также практически стабилизировалось, как и число больших городов в целом, меняясь лишь за счет повышения или понижения ранга Волгограда и Перми с населением около 1 млн человек (табл. 1.11). Тенденция устойчивого роста числа крупных городов, характерная для предшествующих десятилетий, была нарушена. При этом совокупное население городов-миллионеров продолжало расти, увеличив-

 Таблица 1.11.
 Численность населения городов Российской Федерации с числом жителей от 1 млн и более, по данным переписей населения и на начало 2019 г.

Город	1897	1926	1939	1959	1970	1979	1989	2002	2010	2019
Москва	1039	2080	4604	6096	7063	7970	8677	10 102	11 504	12616
Санкт-										
Петербург	1265	1619	3119	3003	3552	4073	4435	4669	4880	5384
Новосибирск		120	404	886	1161	1312	1436	1426	1474	1618
Екатеринбург	43	140	423	779	1025	1211	1363	1293	1350	1483
Нижний										
Новгород	90	222	644	942	1170	1344	1435	1311	1251	1254
Казань	130	179	406	667	869	993	1085	1105	1144	1252
Челябинск	20	59	273	689	875	1030	1142	1078	1130	1201
Омск	37	162	289	581	821	1014	1148	1134	1154	1165
Самара	90	176	390	806	1027	1193	1257	1158	1165	1157
Ростов-										
на-Дону	119	308	510	600	789	934	1008	1070	1089	1133
Уфа	49	99	258	547	780	978	1080	1042	1062	1124
Красноярск	27	72	190	412	648	796	912	912	974	1095
Воронеж	81	122	344	448	660	783	882	849	890	1054
Пермь	45	121	306	629	850	999	1092	1000	991	1054
Волгоград	55	151	445	592	815	928	995	1013	1021	1013

*Источники*: Российский статистический ежегодник. 2011. С. 90–91; Российский статистический ежегодник. 2019. С. 100–102; Численность населения Российской Федерации по муниципальным образованиям на 1 января 2019 года. С. 116.

шись с 25,2 млн человек в 1989 г. до 27,4 млн в 2002 г. и 28,2 млн человек в 2010 г., а его доля в населении городов возросла с 26,6% в 1989 г. до 28,9% в 2010 г. В 2012 г. группу городов-миллионеров пополнили Красноярск и Воронеж, в результате чего население этой группы городов возросло до 32,1 млн человек, или 32,5% населения городов. Это более чем вдвое превышает долю населения городов-миллионеров в период быстрого роста городов (по данным переписи 1959 г.). К началу 2019 г. совокупное население городов-миллионеров возросло до 33,6 млн человек (в Крыму городов такого размера нет), а его доля в населении городов — до 33,2%.

За период между переписями 1989 и 2002 гг. впервые сократилась численность населения многих городов-миллионеров, рост

населения сохранялся только в Москве, Санкт-Петербурге, Казани и Ростове-на-Дону. Между переписями 2002 и 2010 гг. увеличилась численность населения всех городов-миллионеров, за исключением Нижнего Новгорода и Перми, временно даже выбывшей из их числа.

После переписи 2010 г. увеличилось население всех городовмиллионеров, кроме Волгограда и Самары, число жителей которых на начало 2019 г. оказалось на 0,7% меньше, чем по данным ВПН-2010. В то же время значительно возросло население Воронежа (на 18,4%), более умеренно — население Красноярска (12,5%), Санкт-Петербурга (10,3%), Екатеринбурга (9,9%), Новосибирска (9,8%), Москвы (9,7%) и Казани (9,4%). Прирост населения Челябинска, Перми и Уфы составил около 6%, Ростова-на-Дону — 4%. После довольно продолжительного периода убыли населения ненадолго возобновлялся рост населения Нижнего Новгорода. В последние годы население этого волжского города, некогда занимавшего третье место после Москвы и Санкт-Петербурга, вновь убывает, хотя до сих пор число его жителей по текущей оценке больше, чем показывала ВПН-2010 (на 0,2%). Прирост населения Омска после ВПН-2010 составил 0,9%, но население сибирской «столицы» также сокращалось в 2017—2018 гг.

Сокращение численности населения поселков городского типа между переписями 1989 и 2002 гг. шло в основном за счет крупных поселений (с 10 тыс. жителей и более<sup>52</sup>), в период между переписями 2002 и 2010 гг. — напротив, за счет самых мелких (до 3 тыс. жителей). После переписи 2010 г. сократилось число поселков городского типа по всем группам, кроме поселков с числом жителей от 3 тыс. до 5 тыс. человек (табл. 1.12). В совокупном населении поселков городского типа возросла доля населения крупных (10 тыс. человек и более) и самых мелких поселений за счет сокращения доли населения средних поселений (от 5 тыс. до 10 тыс. человек).

В целом можно говорить о сохранении в России долговременной тенденции концентрации населения в крупных городах,

 $<sup>^{52}</sup>$  Численность населения поселков городского типа редко достигала 50 тыс. человек: на начало 2019 г. самым крупным были пгт Нахабино (45,7 тыс.) и пгт Томилино (30,5 тыс.) в Московской области, а также пгт Горячеводский в Ставропольском крае (36,8 тыс.), пгт Яблоновский в республике Адыгее (35,6 тыс.) и пгт Приволжский в Саратовской области (33,6 тыс.).

 Таблица 1.12.
 Распределение поселков городского типа Российской Федерации по числу жителей, по данным переписей населения и на начало 2019 г.

Показатель	1926	1939	1959	1970	1979	1989	2002	2010	2019
Всего поселков									
городского типа	702	743	1495	1869	2046	2193	1842	1286	1191
В том числе									
с числом жителей,									
тыс.:									
до 3	413	127	302	451	530	595	595	348	332
3-4,9	141	174	410	507	568	524	393	278	294
5-9,9	113	269	540	669	655	713	582	455	370
10-19,9	30	156	221	216	262	321	247	180	161
20 и более	5	17	22	26	31	40	25	25	24
В них проживает,									
всего:									
млн человек	2,5	5,3	9,4	11,0	12,0	13,5	10,5	7,8	7,1
%	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
В том числе в пгт									
с числом жителей,									
тыс.:									
до 3	25,6	5,0	6,3	7,8	8,2	7,9	9,4	7,5	8,2
3-4,9	21,5	13,2	17,3	18,4	18,8	15,3	14,8	14,1	16,7
5-9,9	31,3	35,7	40,3	42,1	38,1	37,4	39,1	40,8	36,8
10-19,9	16,6	38,6	30,4	25,5	28	31,5	30,7	29,7	29,3
20 и более	5,0	7,6	5,7	6,2	7,0	7,8	6,0	7,9	9,0

*Источники*: Российский статистический ежегодник. 2011. С. 77; Российский статистический ежегодник. 2019. С. 103; Численность населения Российской Федерации по муниципальным образованиям на 1 января 2019 года. С. 80–83.

хотя она замедлялась в 1990—2000-е годы. Тенденция роста доли городского населения, нарушенная в 1990-е годы, возобновилась в XXI в., доля населения, проживающего в крупных городах — с числом жителей 100 тыс. и более, устойчиво возрастала и уже превысила половину, а доля жителей в городах с населением 1 млн человек и более достигла 23,3% на начало 2019 г. (табл. 1.13).

Доля россиян, проживающих в сельских населенных пунктах, снизилась до 25,2%, в малых городских поселений с числом жите-

**Таблица 1.13.** Распределение населения Российской Федерации по поселениям разного типа, по данным переписей населения и на начало 2019 г.

									2	019
Показатель	1926	1939	1959	1970	1979	1989	2002	2010		C
									Крыма	Крымом
Все население										
России	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
В том числе										
проживает										
в поселениях:										
сельских	82,3	66,5	47,7	37,8	30,9	26,6	26,7	26,3	25,2	25,4
городских	17,7	33,5	52,3	62,2	69,1	73,5	73,3	73,7	74,8	74,6
В том числе										
с числом										
жителей, тыс.:										
не более 50	8,0	12,8	19,7	20,4	19,8	20,0	18,7	17,0	15,8	15,7
50-99,9	2,7	3,7	5,7	6,1	6,8	7,7	7,6	7,6	7,5	7,4
100 и более	7,0	17,0	26,9	35,7	42,5	45,8	47,0	49,1	52,0	51,9
Включая:										
100-499,9	3,1	9,3	13,1	17,9	19,5	19,2	19,6	18,4	19,3	19,7
500-999,9	_	1,1	7,0	6,4	9,2	9,5	8,5	11,0	9,4	9,3
1 млн и более	3,9	6,6	6,8	11,4	13,8	17,1	18,9	19,7	23,3	22,9

Примечание. Группировка городов и поселков городского типа на начало 2019 г. произведена по численности городских населенных пунктов без учета населенных пунктов, подчиненных администрации соответствующего муниципального образования. Исключение составляют Москва, в границы которой включены 3 города (Московский, Щербинка, Троицк), 2 поселка городского типа (Кокошкино, Киевский) и 16 поселений с совокупным сельским населением 182,7 тыс. человек, и Севастополь, в границы которого включены 3 населенных пункта с городским населением (нп. Балаклава, г. Инкерман и п. Кача) и 39 населенных пунктов с совокупным сельским населением 30,6 тыс. человек. В результате сумма долей проживающих в городских поселениях разного размера несколько превышает долю проживающих в городских поселениях (городского населения).

*Источники*: Российский статистический ежегодник. 2011. С. 77; Российский статистический ежегодник. 2019. С. 103; Численность населения Российской Федерации по муниципальным образованиям на 1 января 2019 года. С. 3—4, 74—83.

лей до 50 тыс. человек — до 15,8%. Картина существенно не меняется при учете населения Крыма, вошедшего в состав Российской Федерации в марте 2014 г.

Подводя итоги, важно отметить, что и при современных технологиях учет населения и изменений его численности остается непростой задачей. Тенденция использования множественных методов и разнообразных способов получения информации в этих целях, усиления значения административных источников данных прослеживается во многих странах, но в разной степени. Россия и большинство ее ближайших соседей — бывших союзных республик пока делают первые шаги в этом направлении.

Опыт совершенствования методологии перспективных расчетов численности населения, регулярно осуществляемых Отделом населения ООН, весьма важен для представления долгосрочных перспектив населения России в сопоставлении с другими странами мира, а также для разработки отечественных демографических прогнозов.

Динамика текущих и прогнозных оценок численности населения России показывает, что в условиях неизбежного возобновления тенденции естественной убыли определяющим фактором изменения численности населения становится миграционный прирост. Он не только определяет изменение общей численности населения, но и при достаточной интенсивности и длительности оказывает существенное влияние на состав населения и его воспроизводство. Это диктует настоятельную необходимость разработки четкой и устойчивой политики в отношении международной миграции, в первую очередь политики иммиграции. Вместе с тем неослабного внимания и адекватных средств требует политика сбережения здоровья населения и социальной поддержки семей с детьми.

Динамика численности населения регионов России остается разнонаправленной, небольшое число субъектов РФ остаются центрами мощного притяжения мигрантов, а большая часть продолжает терять население в результате естественной и миграционной убыли. Естественный прирост населения сохраняется лишь в небольшом числе российских регионов. В результате постепенно усиливается концентрация населения в европейской части страны, прежде всего в ее центре. Сохраняется тенденция концентрации населения России в городах, прежде всего крупнейших.

Сложности учета миграционных перемещений и некоторая размытость критериев постоянного места жительства затрудняют получение достоверных оценок численности постоянного населения регионов. В связи с этим особые надежды на их уточнение связаны с проведением очередной переписи населения.

# 1.8. Долгосрочные перспективы изменения состава населения России по этническому составу и миграционному статусу

Даже достаточно приблизительные оценки будущего этнического состава населения страны и структуры российского населения по миграционному статусу на сегодняшний день не очевидны. Прогнозы этнической структуры российского населения на регулярной основе не производятся, а последняя известная попытка такого прогноза была сделана давно, более 15 лет назад, и соответственно отталкивалась от иной демографической ситуации и тенленций ее изменения<sup>53</sup>.

## 1.8.1. Прогноз ООН как основной источник данных для долгосрочных оценок демографических характеристик населения России

К сожалению, имеющихся официальных прогнозов, выполненных Росстатом, для наших целей совершенно недостаточно, так как последний демографический прогноз, размещенный на сайте федеральной службы, имеет горизонт лишь до 2035 г.

Поэтому при решении вопросов о долгосрочном будущем населения страны мы вынуждены обратиться к последнему прогнозу ООН «Перспективы мирового населения (пересмотр 2019 года)» (WPP-2019)<sup>54</sup>. ООН делает прогнозные оценки для всех стран каждые два года. Но интерес представляют не только и не

<sup>&</sup>lt;sup>53</sup> Население России 2002: десятый ежегодный демографический доклад Центра демографии и экологии человека ИНП РАН / отв. ред. А.Г. Вишневский. М.: Кн. дом «Университет», 2004.

<sup>&</sup>lt;sup>54</sup> United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2019). World Population Prospects 2019. URL: https://population.un.org/wpp/.

столько сами цифры, который данный прогноз содержит, но и то, а что же случилось в период между выходом последних двух пересмотров этих прогнозов. Причина состоит в том, что почти ни одна прогнозная цифра в ооновском прогнозе не остается неизменной при выходе очередного пересмотра «Перспектив мирового населения». Некоторые цифры, дающие картину демографического будущего, вызывают немало вопросов, иногда достаточно курьезных, а также критических замечаний.

Население России в Прогнозе ООН. Прогноз ООН пересмотра 2019 г. для населения России был достаточно подробно представлен на страницах еженедельника Демоскоп Weekly<sup>55</sup>. По этой причине простая перепечатка этого материала представляется нецелесообразной, а остановиться предполагается на наиболее интересных вопросах. Это те, которые пока остаются в тени, а именно новые проблемы, которые требуют дополнительного обсуждения и критического взгляда. Применительно к России пользоваться результатами прогнозов ООН можно с осторожностью, принимая во внимание особенности принятых сценариев, использованных данных, методов расчетов и нововведений в методике прогнозирования<sup>56</sup>.

Важный вопрос о перспективах миграции. Один из наиболее спорных вопросов — используемый экспертами ООН сценарий миграции. В последний пересмотр WPP-2019 заложен очень низкий уровень нетто-миграции в Россию на уровне около 100 тыс. человек в год. На слишком низкий уровень перспективных значений нетто-миграции неоднократно указывали российские специалисты. Рассмотрим, как можно оценить этот уровень на фоне общей оценки перспективного состояния населения России.

Перспективы миграционного давление на Россию. По сравнению со странами, окружающими Россию, последняя испытывает немалое дополнительное миграционное давление в результате пе-

<sup>55</sup> *Щербакова Е.М.* Население России до конца века по прогнозу ООН пересмотра 2019 года. Российский демографический барометр // Демоскоп Weekly. 2019. № 829—830. 7—20 октября. URL: http://www.demoscope.ru/weekly/2019/0829/barom01.php.

<sup>&</sup>lt;sup>56</sup> Этот вопрос применительно к предыдущим пересмотрам прогнозов мирового населения ООН 2002—2015 гг. уже обсуждался в докладах «Население России». См.: Население России 2015: двадцать третий ежегодный демографический доклад / отв. ред. С.В. Захаров. М.: Изд. дом ВШЭ, 2017. С. 18—42.

реживаемых ею депопуляционных тенденций. Какие факторы смогут повлиять на общий тренд миграции в Россию? Большинство из них представляют собой факторы притяжения, которые существенно увеличивают привлекательность страны. Что же это за факторы? Основные — экономические и демографические. Такие показатели, как ВВП на душу населения, средняя зарплата, широкий спектр профессий и большая емкость рынка труда, оказываются факторами притяжения, так как Россия превосходит по этому показателю большинство соседних стран, в особенности южных стран бывшего СССР. Депопуляция и прежде всего стремительное сокращение численности трудоспособного населения приводят к расширению спроса на российских рынках труда, появлению новых свободных рабочих мест. Наконец, демографические и экономические факторы существенно увеличивают в самом широком смысле поле возможностей для прибывающих мигрантов.

Уточнение миграционного сценария ООН для России. Представляется более вероятным прибытие мигрантов на уровне между замещающей миграцией и уровнем, сложившимся в миграционных потоках последних лет. Кроме того, может также предполагаться некоторое увеличение миграции за счет совершенствования миграционной политики, реализации программ привлечения дополнительных контингентов репатриантов, разработки программ адаптации, аккультурации и ассимиляции мигрантов, имеющих национальную принадлежность нероссийских этносов.

Как в прогнозе ООН 2019 г. выглядит бывший СССР? Следует отметить, что по сравнению с предыдущим пересмотром эксперты ООН снижают перспективные темпы сокращения суммарной численности населения 15 стран, входивших в СССР. Согласно пересмотру 2019 г., общая численность в 300 млн для рассматриваемых стран в 2020 г. должна снизиться до 292 млн к 2100 г. (т.е. на 8 млн), а предыдущий пересмотр давал более высокие цифры снижения: с 298 млн до 280 млн (т.е. на 18 млн). Таким образом, для последнего пересмотра снижение численности 15 стран бывшего СССР оказывается вдвое меньшим, чем в пересмотре 2017 г. Что служит причиной столь существенных различий? Очевидно, она потребует в дальнейшем более детального рассмотрения. Однако в этой связи следует иметь в виду, что в последнем прогнозе, в частности, для Таджикистана прогнозная численность населения оказывается

на 6,4 млн больше к концу XXI в., нежели предполагалось в пересмотре 2017 г.

Как в прогнозе ООН 2019 г. выглядит Россия на фоне соседних стран? Среди стран бывшего СССР Россия оказывается «особой точкой», где численность населения как в 2020 г., так и в 2100 г. почти «дословно» совпадают в последних пересмотрах, отличаясь лишь на численность населения Крыма.

#### 1.8.2. Грозит ли России третий демографический переход?

В начале века появилась так называемая теория третьего демографического перехода (ТДП) Д. Коулмена, смысл основных положений которой можно сформулировать коротко так: в долгосрочном масштабе в некоторых странах сложившаяся демографическая ситуация, постепенно эволюционируя, может привести не только к количественным изменениям этнической структуры<sup>57</sup>. Они могут вызвать качественные изменения, выражающиеся в том, что некоторые этносы, ранее являвшиеся большинством, могут превратиться в меньшинство. И наоборот, этнические прежде меньшинства постепенно превращаются в большинство. Источниками такой трансформации являются три ключевых демографических фактора: 1) низкий уровень рождаемости в стране, находящийся на уровне ниже простого воспроизводства населения; 2) высокий уровень миграции в страну и ее существенное отличие по этническому составу от структуры коренного населения страны; 3) дифференциация демографических процессов у различных этнических групп внутри страны. Например, теория ТДП применительно к США выглядит следующим образом. Как показывают демографические прогнозы, в середине XXI в. белое население окажется уже не большинством, а меньшинством, его доля составит менее 50% населения.

Что может ждать население других стран? Как показывает предварительный анализ сегодняшнего положения дел с точки зре-

<sup>&</sup>lt;sup>57</sup> См.: *Coleman D.* Immigration and ethnic change in low-fertility countries: A third demographic transition // Population and Development Review. 2006. Vol. 32. No. 3. P. 401—446. В этой работе приведены результаты специальных демографических прогнозов ряда стран мира с учетом этнической структуры населения, их анализ и интерпретация.

ния ТДП, в мире можно выделить несколько десятков стран, для которых угроза такого перехода в перспективе может оказаться реальностью. Среди этих стран находится и Россия.

В каких странах существует потенциальная угроза ТЛП? Что же можно сказать о перспективах эволюции этнического состава населения других стран, включая, конечно, и Россию? Рассмотрим вначале страны, в которых согласно теории ТДП существенные изменения этнического состава вообще возможны. Воспользуемся двумя важными критериями, которые являются необходимыми, но не достаточными и соблюдение которых должно быть свойственно населению, чтобы страну можно было рассматривать как потенциально допускающую такой переход. Во-первых, это рождаемость в стране ниже уровня простого замещения поколений (т.е. коэффициент суммарной рождаемости менее 2,1 рождения на одну женщину); во-вторых, положительная нетто-миграция. Воспользуемся наиболее свежими оценками для 2019 г., предлагаемыми уважаемой демографической экспертной организацией Population Reference Bureau<sup>58</sup>. Отвечают вышеприведенным критериям (коэффициент суммарной рождаемости TFR ≤ 2, чистая миграция NMR > 0 в 2019 г.), т.е. находятся под риском ТДТ, следующие 50 стран: Австралия, Австрия, Багамские о-ва, Бахрейн, Белоруссия, Бельгия, Великобритания, Венгрия, Германия, Греция, Дания, Доминика, Ирландия, Исландия, Испания, Италия, Канада, Катар, Кипр, Китай — Гонконг, Китай — Макао, Колумбия, Коста-Рика, Лихтенштейн, Люксембург, Малайзия, Мальта, Монако, Нидерланды, Новая Зеландия, Норвегия, Нормандские о-ва, ОАЭ, Португалия, Россия, Сан-Марино, Северная Македония, Сент-Китс и Невис, Сингапур, Словакия, Словения, США, Турция, Финляндия, Чехия, Чили, Швейцария, Швеция, Эстония, Япония.

Конечно, не все страны окажутся в числе тех, где кардинальные изменения этнического состава непременно должны произойти. Причина в том, что в этом списке явно не учтен уровень нетто-миграции, лишь его знак. Отметим, что при анализе пер-

<sup>&</sup>lt;sup>58</sup> Population Reference Bureau (2019). World Population DataSheet. URL: http://prb.org. См. на рус. яз.: Демоскоп Weekly. Приложения. Основные демографические показатели по всем странам мира в 2019 г. URL: http://www.demoscope.ru/weekly/app/world2019\_0.php.

спективы ТДП в общем случае нас интересует не только сам факт перехода, но и длина периода, время, в течение которого он произойдет. Через какое время большинству предстоит стать меньшинством, а этническому меньшинству — большинством? Этот период можно назвать характерным временем ТДП. Более подробно данная проблема была проанализирована в статье автора<sup>59</sup>.

Рассмотрим подробнее вопрос о перспективе ТДП для населения России. В первую очередь желательно, конечно, иметь под рукой долгосрочный прогноз населения России до конца XXI в.

Как уже было сказано, опубликованный прогноз Росстата представляется недостаточным для оценки перспективы ТДП в России по причине ограниченной продолжительности временного горизонта — он является средне-, а не долгосрочным. Значит ли это, что в России не имеется национальных долгосрочных прогнозов населения? Конечно, это не так. Например, в Институте демографии НИУ ВШЭ (ранее — Центр демографии и экологии человека ИНП РАН) строились прогнозы на отдаленную перспективу до 100 лет. Кроме того, в большей части последних прогнозов ООН прогнозный период завершается 2100 г.

Иметь долгосрочный прогноз населения, конечно, хорошо, но недостаточно. Здесь мы переходим к необходимости во вторую очередь иметь под рукой прогноз этнической структуры населения России на перспективу. На регулярной основе такие прогнозы ни Росстат, ни другие научные демографические подразделения в стране не производят. Но это вовсе не означает, что таких прогнозов вовсе не существовало. В одном из опубликованных в начале 2000-х годов прогнозов Центра демографии и экологии человека (ЦДЭЧ) ИНП РАН были представлены перспективные оценки этнической структуры населения России<sup>60</sup>. Несомненно, этот прогноз серьезно устарел. Однако в данном разделе будет предложено несколько корректировок его результатов, позволяющих сделать обоснованные оценки перспектив ТДП для Российской Федерации.

Рассмотрим вначале прогноз ЦДЭЧ ИНП РАН 2002 г. Его основной результат на сегодняшний день звучит достаточно грозно

<sup>&</sup>lt;sup>59</sup> *Сороко Е.Л.* Грозит ли России третий демографический переход? // Экономист. 2019. № 4. С. 73–86.

<sup>&</sup>lt;sup>60</sup> См.: Население России 2002. С. 173–195.

и мрачно. Согласно стабилизационному варианту прогноза, в середине века с вероятностью 50% доля мигрантов и их потомков приблизится к 35%, а к 2100 г. достигнет 58%. Напомним, что стабилизационный сценарий перспективного демографического развития подразумевает сценарий уровня миграции, который позволяет обеспечить компенсацию естественной убыли населения.

Таким образом, если взять данный прогноз без каких-либо оговорок и не выполнив коррекцию, можно первоначально оценить перспективы ТДП для населения России следующим образом: ТДП здесь завершится уже в XXI в., и с 60%-й доверительной вероятностью ориентировочно к 2075 г. мигранты и их потомки составят около 50% всего населения, и эта доля будет продолжать расти в дальнейшем.

Почему же данный прогноз нельзя непосредственно использовать для обоснования и понимания перспективы ТДП? Основная причина — базовый уровень коэффициента суммарной рождаемости для России, использованный в прогнозе. Этот уровень относится к периоду самой глубокой «демографической ямы» этого показателя (1,16 ребенка в среднем на одну женщину в 1999 г.). Как показали последующие 15 лет, уровень рождаемости в России на этом сверхнизком уровне не задержался и в дальнейшем существенно повысился. Эта положительная тенденция получила свое отражение также и в демографических прогнозах ООН. Если сравнить их результаты в пересмотрах начала 2000-х годов и последних — 2017 и 2019 гг., то перспективные оценки численности населения России выросли на 26—29 млн человек 61.

В последнем долгосрочном прогнозе, выполненном ООН в пересмотре 2019 г., динамика численности населения России превышает результаты предыдущего прогноза 2017 г. на 3 млн к 2050 г., а к 2100 г. — на 2,1 млн человек. Отметим, что перспективная численность прибывающих в Россию мигрантов оценивается совсем небольшой — 7,7 млн в течение 80-летнего периода. Если по аналогии с прогнозом по стабилизационному сценарию прогноза 2002 г. ЦДЭЧ ИНП РАН оценить дополнительную к прогнозу ООН численность «замещающей миграции», она окажется на уровне

 $<sup>^{61}</sup>$  Подробнее сравнение этих пересмотров см.: Население России 2015. С. 18—42; *Сороко Е.Л.* О пределах применимости демографических прогнозов ООН // Демографическое обозрение. 2018. Т. 5. № 2. С. 6-31.

в 20 млн человек. В этом случае общее число ожидаемых мигрантов за указанный период можно будет оценить примерно в 28 млн человек. В результате структура двух категорий населения (коренное население и мигранты) дает возможность оценить скорректированную долю мигрантов в России на уровне 19% к концу XXI в. Но это лишь первое приближение, самая грубая оценка числа мигрантов.

# 1.8.3. Новая оценка численности мигрантов и их потомков в России к концу XXI в. с учетом перспективных изменений в этническом составе населения

Вернемся к проблеме получения более обоснованного и детального прогноза этнической структуры населения России. Почему такие прогнозы не выполняются на регулярной основе? Имеется немало различных причин, которые не позволяют его слелать.

Первая проблема — особенности современной российской демографической статистики. После удаления графы «национальность» в паспорте, анкетах и большинстве официальных документов в 1990-х годах этот признак индивида был убран, как и разрез для разработки и анализа данных в официальной статистике естественного движения населения. В результате не выполняются расчеты показателей рождаемости и смертности, необходимые для прогноза демографической структуры и численности населения отдельных национальностей. Строго говоря, демографы находятся в ситуации отсутствия информации по этнической дифференциации демографических показателей для населения России. В настоящее время расчет таких важнейших показателей, как коэффициент суммарной рождаемости и ожидаемая продолжительность жизни при рождении, для отдельных национальностей не производится. Причина, однако, этого не только в отсутствии при регистрации демографических событий признака этнической принадлежности. Если бы такая фиксация была, например, при регистрации умерших, это вовсе не означает, что у нас появились бы соответствующие показатели смертности, поскольку статистический учет давал бы только «числитель», а для расчета таких показателей, как возрастные показатели смертности, необхолим также и «знаменатель» — текушая оценка распределения населения по полу, возрасту и этническим группам. Однако в настоящий момент таких оценок на регулярной основе не производится, таким образом, при построении прогноза можно будет воспользоваться только данными, которые предоставляет перепись населения.

Означает ли это, что исследователи находятся в безвыходном положении? Это не совсем так, в основном по следующим причинам. Для многих национальностей России, которые имеют свои национальные республики, где проживает значительная часть этих этносов, демографические показатели могут быть получены из соответствующих данных этих республик. Для других этносов придется воспользоваться данными выборочных обследований или косвенными оценками, полученными на основе показателей переписей населения для каждого конкретного этноса.

Еще одна проблема — приспособленность традиционных компьютерных программ демографического прогнозирования для выполнения расчетов применительно к многонациональному государству. К сожалению, сейчас наиболее распространенные программы позволяют сделать такой прогноз, лишь используя средние показатели для страны в целом, или, если делается учет этнической дифференциации демографических характеристик, пока это возможно лишь в предположении их независимого развития без учета каких-либо межэтнических взаимодействий и взаимовлияния. Такой подход не может рассматриваться как приемлемый, для иллюстрации чего можно привести пример из технической области. Пусть решается задача в сфере гидродинамики при взаимодействии различных жидкостей без учета их перемешивания, турбулентности, теплопередачи, химических реакций и других процессов, т.е. как совокупности исключительно независимых и невзаимодействующих компонентов. Полученное в результате решение будет выглядеть как слишком грубое упрощение ситуации, бессмысленное для практического применения.

Еще одна проблема заключается в степени детальности, с которой мы должны подходить к анализу и прогнозу этнического состава населения России. На уровне трех крупных этнических групп населения страны современная ситуация пока не вызывает серьезного беспокойства. Действительно, как уже было показано нами ранее, этнический состав для крупных групп не демонстри-

рует больших изменений<sup>62</sup>. Восприятие этой ситуации становится совсем другим, если рассмотреть ее «под микроскопом», более детально на уровне конкретных этносов. Здесь за последние десятилетия произошли существенные сдвиги. Из числа национальностей с численностью более 1 тыс. человек за 40-летний период численность выросла у 58 национальностей, в том числе у 6 — более чем в 3 раза, а у 5 — более чем в 5 раз. Отметим, что все 10 национальностей с рекордным приростом, который наблюдался за 40 лет, не относятся к историческим коренным народам России, а 4 из них — даже к коренным народам бывшего СССР. То есть имеются быстро растущие этносы, представляющие в российском населении так называемое дальнее зарубежье.

Как уже отмечалось, корректно обоснованный прогноз этнической структуры населения не удастся создать, используя просто совокупность отдельных прогнозов для различных этносов. В случае построения перспективной этнической структуры населения страны такой подход и математически, и демографически не представляется корректным. Используя этническую принадлежность просто как еще один дополнительный индекс у демографических показателей при расчете соответствующих структур и игнорируя зависимость этих показателей от численности и представленности разных этносов в стране, мы рискуем оставить в стороне целый ряд важных социальных и этнических процессов, которых немало. В них проявляются взаимное влияние и взаимодействие этносов друг с другом. Это процессы образования этнически смещанных семей и этническая ассимиляция. Они, к большому сожалению, на сегодняшний день изучены крайне недостаточно, однако в нашей многонациональной стране они имеют достаточно широкое распространение<sup>63</sup>.

Отметим, что формирование смешанных семей происходит у разных этносов с разной интенсивностью. Более того, для некоторых этносов при формировании этнически смешанных семей можно наблюдать определенную асимметрию по полу. В результате совместная эволюция демографического поведения разных эт-

 $<sup>^{62}</sup>$  Население России 2016: двадцать четвертый ежегодный демографический доклад / отв. ред. С.В. Захаров. М.: Изд. дом ВШЭ, 2018. С. 160—185.

 $<sup>^{63}</sup>$  Сороко Е. Этнически смешанные супружеские пары в Российской Федерации // Демографическое обозрение. 2015. Т. 1. № 4. С. 96—123.

носов в многонациональной стране остается неучтенной. Здесь также возникает естественный вопрос: действительно ли прогнозист в этом случае оказывается в безвыходном положении? Представляется, что возможны некоторые компромиссные решения, например подобно тому, как производится прогноз урбанизации в методиках, которые в настоящее время использует ООН. Здесь применяется следующий прием: сначала строится демографический прогноз без учета урбанизации, затем оценивается эволюция показателя доли городского населения и только после этого сценарий этой доли применяется к полученному прогнозу населения, чтобы сделать расчет численности городского и сельского населения страны.

Этнодемографический процесс формирования смешанных семей — не последний в очереди многих других. Есть еще достаточно обширный список факторов и процессов, которые следует в общем случае учесть при прогнозировании социальных и демографических компонентов, участвующих в ТДП. Некоторые модели, необходимые для прогнозов с учетом этих процессов, были представлены в докладе на Апрельской конференции НИУ ВШЭ по проблемам экономики и общества 2018 г.64 Среди этих процессов следует отметить, например, известную взаимную конвергенцию демографических характеристик пришлого и коренного населения страны, особенно во втором и последующих поколениях мигрантов. Еще один фактор — типы населенных пунктов, куда будут в перспективе приезжать мигранты: крупные города, мелкие городские поселения или сельские поселения. То, что данный фактор может оказать влияние если не на сам факт приближающегося ТДП, то по меньшей мере на величину характерного времени этого перехода, может продемонстрировать такая страна, как Сингапур. Данному фактору можно даже предложить свое название, типа, например, «сингапурский синдром». Отметим, что этот уникальный город-страна — один из немногих в мире, который демонстрирует существенный миграционный прирост, сопровождающийся сохра-

<sup>&</sup>lt;sup>64</sup> Сороко Е.Л. Моделирование третьего демографического перехода // Доклад на XIX Апрельской международной научной конференции по проблемам развития экономики и общества, НИУ ВШЭ, 10—13 апреля 2018 г. Секция Р. Демография и рынки труда. URL: https://events-files-bpm.hse.ru/files/\_reports/C45D4437-B014-4AE1-9F0B-4DACB1EDCEEA/Copoko2018.docx.

нением очень низкого уровня рождаемости на уровне примерно 1,2 рождения в среднем на одну женщину. Прибывающие в Сингапур мигранты демонстрируют столь же низкий уровень рождаемости, как и основное принимающее население. Поскольку показатели рождаемости слишком далеки от уровня, необходимого для простого воспроизводства населения, то в будущем этому населению гарантирована естественная убыль.

Особого внимания требует учет фактора ассимиляции. Этот фактор, как и некоторые другие, которые подробно не рассматриваются, могут ускорить или, напротив, затормозить скорость протекания процессов ТДП. Так, оценку числа мигрантов и их потомков придется несколько скорректировать, чтобы учесть меняющееся число семей этнически смешанного состава, в которых дети и внуки окажутся ассимилированными. Расчеты показывают, что в результате возможного влияния изменений в этническом самоопределении выходцев из смешанных семей число мигрантов, не изменивших свою этничность, должно быть скорректировано в меньшую сторону на 10–20% от их общего числа, т.е. на 2–3 п.п. меньше применительно к их доле в населении России.

Еще одна, но, к сожалению, также достаточно грубая оценка должна быть сделана для того, чтобы принять в учет существенное снижение рождаемости у мигрантов, прибывающих в крупные города, и дифференциацию рождений в сельских и городских населенных пунктах. Данная поправка может составить еще 2—3 п.п.

Подводя итог, можно дать следующую оценку с учетом сделанных корректировок доли мигрантов и их потомков в населении России к концу XXI в. на уровне 14—15%. Таким образом, на сегодняшний день представляется, что ТДП в России в ближайшие 100 лет, скорее всего, не состоится.

Итак, опасности, отмечаемые демографами для США и Великобритании при оценке перспектив третьего демографического перехода, представляют собой потенциальную опасность также для России и еще полусотни стран мира.

Имеется целый ряд причин, которые не позволяют в настоящее время сделать демографически безупречный прогноз этнической структуры населения  $P\Phi$ . Тем не менее данные ограничения не мешают сделать некоторые грубые оценки перспективы возможного ТДП для населения России. Согласно сделанным нами оцен-

кам, этот переход в период до конца XXI в. России не грозит, поскольку доля мигрантов и их потомков не превысит 15% населения страны.

Однако, как было показано, попытка построения прогноза этнического состава населения страны демонстрирует множество проблем, существующих в области изучения его перспектив, которые препятствуют или серьезно осложняют решение данной задачи. Это прежде всего отсутствие статистической информации по этнической дифференциации демографических процессов, нехватка системы адекватных моделей этнических процессов, которые могут существенно повлиять на изменение структуры населения, недостаточная разработанность соответствующих компьютерных программ прогнозирования, нехватка комплексных междисциплинарных исследований социологов, этнографов, демографов в количественном описании происходящих сложных социальных и этнических процессов.

Последние демографические прогнозы ООН, в частности пересмотров 2017 и 2019 гг., вызывают немало вопросов и замечаний. Это в первую очередь заниженные значения перспективных масштабов иммиграции в Россию. В то же время миграционные процессы имеют критическое значение для численности и состава населения в России как в средне-, так и в долгосрочной перспективе. Россия географически, по площади территории, представляет собой страну-гигант, а вот демографически ее ожидает стремительное превращение из середнячка в страну-«карлик» к концу века, когда по крайней мере 10 стран мира превзойдут ее по численности населения.

## 2. Новые подходы к системному рассмотрению старения населения

#### 2.1. Концепция политики активного долголетия ООН

Старение населения — один из четырех важнейших глобальных демографических трендов этого столетия. В 2002 г. второй Всемирной Ассамблей ООН по проблемам старения был принят Мадридский международный план действий по созданию общества для всех возрастов. Мониторинг продвижения к намеченной цели актуализировал разработку системы показателей, характеризующих различные аспекты процесса старения населения и готовность общества к его вызовам.

Можно выделить два направления развития подобных систем. Первое — построение композитных индексов, отражающих то или иное представление о позитивном опыте старения (долголетия): активное, здоровое, успешное, продуктивное, гармоничное. Во многом благодаря усилиям Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) наибольшее признание получили первые два. Разрабатывая рамочную стратегию политики в отношении старения населения, ВОЗ использовала понятие «здоровое долголетие», но в конце 1990-х предпочла ему «активное долголетие», поскольку последнее несет более инклюзивное послание и признает — наряду с факторами здоровья — важность других факторов, воздействующих на то, как стареют человек и население<sup>1</sup>. При этом под «активным» подразумевались не просто способность быть физически активным или трудоспособным, а продолжение участия в какой-либо общественно полезной деятельности, проще говоря, деятельное старение, не исключающее людей с нарушенным здоровьем и инвалидностью. Деятельность подразумевает некий важный для общества вклад, признание которого меняет ракурс поли-

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> WHO 2002. Active ageing — a policy framework, A contribution of the World Health Organization to the Second United Nations World Assembly on Ageing, Madrid, Spain, April 13, 2002.

тики, требуя от нее создания условий для его более полной реализации.

Смещение акцента со здоровья на деятельность придало опубликованной в 2002 г. концепции политики активного долголетия всеобъемлющий характер. Определение же активного долголетия лаконично: это процесс оптимизации возможностей укрепления здоровья, участия в жизни общества и защищенности, способствующий повышению качества жизни людей в преклонные годы<sup>2</sup>. В нем качество жизни трактуется широко — по сути, обобщая все три «оптимизируемые» сферы, — и равно применимо ко всем возрастам, впрочем, с одной оговоркой: у пожилых людей качество жизни зависит преимущественно от их способности сохранять автономию и независимость. Поддержание этой способности — ключевая цель и для индивидов, и для политики активного долголетия<sup>3</sup>. Этому служат перечисленные в определении три столпа активного долголетия, которые, в свою очередь, базируются на признании прав пожилых на достойную жизнь и их вклада в жизнь общества.

Концепция политики активного долголетия ВОЗ послужила идейной основой для создания разнообразных композитных индексов старения. Два наиболее известных из них — ActiveAging Index (индекс активного долголетия, ИАД) и Global AgeWatch Index (GAWI).

Параллельным курсом развивается новая парадигма в отношении измерения старения — характеристический подход<sup>4</sup>. Как и концепции активного и здорового долголетия, эта парадигма рассматривает старение как многомерное явление и способна объединить его различные оси, транслировав их на общую шкалу — шкалу хронологического возраста. Старение следует за перемещением уместных для изучения этого процесса уровней разнообразных характеристик по оси хронологического возраста. Если в привычном понимании старения возраст — некая данность, выведенная, например, из представлений о стандартных границах жизненного цикла, то здесь содержательное наполнение отсечек

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> WHO 2002.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Ibid. P. 12.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Sanderson W., Scherbov S. The characteristics approach to the measurement of population aging // Population and Development Review. 2013. Vol. 39. No. 4. P. 673–85. doi: 10.1111/j.1728-4457.2013.00633.x.

на возрастной шкале зависит от характеристик населения данного возраста.

Сама по себе идея измерять возраст таким образом, по крайней мере в демографии, не нова. Согласно обзору основателей характеристического интегрального подхода к измерению старения Уоррена Сандерсона и Сергея Щербова, первым данную мысль в 1975 г. высказал Норман Райдер, который писал, что коль скоро наша озабоченность старением связана с ухудшением здоровья и зависимостью пожилых, будет разумно измерять возраст не числом лет от рождения, а числом лет, оставшихся до смерти. С середины 2000-х годов идея Райдера получила развитие в серии работ У. Сандерсона и С. Щербова и в настоящее время сложилась в общую методологию, фундамент которой образует альтернативный подход к измерению возраста.

Список связанных с возрастом характеристик, использованных в исследованиях, обширен: различные показатели таблиц смертности, здоровая продолжительность жизни, сила хвата руки, доля лиц с тяжелыми ограничениями жизнедеятельности, показатели когнитивного функционирования на основе биомаркеров и субъективная продолжительность жизни. Список далеко не полный. Идея трансляции на шкалу возраста различных показателей в последнее время вышла за пределы демографии, проникнув в экономические, медицинские и эпидемиологические исследования.

В целом подход открывает широкие возможности сопоставления различных характеристик в одной метрике. В этом его преимущество перед композитными индексами. Кроме того, данные для его реализации более доступны на региональном уровне внутри стран и по странам мира. Неслучайно в настоящее время он вошел в число основных направлений исследований, посвященных старению. Начиная с 2013 г. проспективные показатели старения регулярно публикуются (Aging Demographic Data Sheet, IIASA) по всем странам мира после каждого пересмотра проводимых Отделом народонаселения ООН оценок перспектив мирового населения. России повезло в этом плане больше, чем другим странам: в 2016 и 2019 гг. были опубликованы Российские демографические листы<sup>5</sup>, в которые наряду с обычными вошли и новые показатели

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Cm.: URL: http://www.populationrussia.ru/.

старения, основанные на идее проспективного возраста: медианный возраст, порог старости, доля пожилых и нагрузка пожилыми.

Следует подчеркнуть, что «учения» о старении не игнорируют данный подход, в чем можно убедиться, обратившись к публикации вышеупомянутой концепции активного долголетия. В ней ВОЗ предупреждает о том, что хронологический возраст не является точным маркером изменений, сопровождающих старение человека, и проведение широкой социальной политики, основанной только на хронологическом возрасте, может быть дискриминационным и контрпродуктивным для обеспечения благополучия в пожилых возрастах<sup>6</sup>.

Ниже представлен обзор первого из двух направлений с акцентом на индексе активного долголетия, который пока не очень известен в широких общественных кругах, но станет основным инструментом мониторинга политики в отношении старения населения России.

### 2.2. Композитный индекс активного долголетия ЕЭК ООН и Еврокомиссии

Индекс активного долголетия (ИАД) — плод совместного проекта Европейской экономической комиссии (ЕЭК) ООН и Еврокомиссии. Он измеряет, насколько реализован вклад старших поколений в экономическую и социальную жизнь и насколько внешние условия содействуют этому. В его состав входит 22 индикатора, распределенных по четырем доменам, или сферам (табл. 2.1). Первые три сферы — занятость, участие, социальная независимость — описывают реальный опыт и положение дел с активным долголетием, четвертая — среда и возможности — измеряет потенциал старших поколений и является фундаментом первых трех<sup>7</sup>.

Отобранные в индекс индикаторы позволяют охватить различные грани старения, обозначенные в концепции ВОЗ, и дать не просто «турнирную таблицу» результатов активного долголетия,

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> WHO 2002.

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Zaidi A., Gasior K., Hofmarche M.M. et al. Active Ageing Index 2012. Concept, methodology and final results. Vienna: European Centre, 2013. P. 7.

Домены и индикаторы индекса активного долголетия, их явные и идеальные веса, Таблица 2.1.

а также средний вклад индикаторов по 28 странам ЕС в раунде 2012 г.	клад индикатор	ров по 28	3 странам I	ЕС в раунде	2012 г.		
	Обозначение		Идеаль-	Идеаль- Структура	d'ama	Предель-	Средняя
Домены и индикаторы	в тексте или	Возраст	Hые веса,	Возраст ные веса, средней по	Веса	ный вклад,	EC-28,
1. Занятость на рынке труда	Занятость	ı	28	28.3	35	35	9,4
Уровень занятости в 55—59 лет	Занятость 55	55-59	16,24	15,80	25	8,75	5,3
Уровень занятости в 60—64 года	Занятость 60	60-64	7,56	7,94	25	8,75	2,7
Уровень занятости в 65-69 лет	Занятость 65	69-59	2,8	2,94	25	8,75	1,0
Уровень занятости в 70—74 года	Занятость 70	70-74	1,4	1,61	25	8,75	0,5
2. Участие в жизни общества	Участие	ı	61	18,5	35	35	6,2
Добровольные виды деятельности	Волонтерство	55+	3,61	2,34	25	8,75	8,0
Уход за детьми, внуками	Дети	55+	8,74	8,51	25	8,75	2,8
Уход за пожилыми	Пожилые	55+	4,18	4,05	30	10,50	1,4
Участие в политической жизни	Политика	55+	2,47	3,61	20	7,00	1,2
3. Независимая, здоровая и без-	Независи-	ı	21	20,9	10	10	2,0
опасная жизнь	мость						
Физическая активность	Физкультура	55+	0,42	0,47	10	1,00	0,2
Доступ к медицинской и стомато-	Медпомощь	55+	5,46	5,30	20	2,00	1,8
логической помощи							
Независимое проживание	Проживание	75+	5,04	4,99	20	2,00	1,7
Относительный медианный доход	Доход	<del>65+</del>	2,52	2,53	10	1,00	8,0
Отсутствие риска бедности	Бедность	<del>+</del> 59	2,73	2,76	10	1,00	6,0

						Окончани	Окончание табл. 2.1
Домены и индикаторы	Обозначение в тексте или на рисунках	Возраст	Идеаль- ные веса, %	Возраст ные веса, средней по % EC, %	Явные	Предель- ный вклад, баллы	Средняя ЕС-28, баллы
Отсугствие материальной депривации	Лишения	+59	2,73	2,70	10	1,00	6,0
Физическая безопасность	Защищен- ность	55+	1,89	2,06	10	1,00	0,7
Непрерывное обучение	Обучение	55–74	0,21	0,13	10	1,00	0,0
4. Благоприятная среда для активного долголетия	Среда/ возможности	I	32	32,3	20	20	10,8
Продвижение к полувековой ожидаемой продолжительности жизни (ОПЖ) в возрасте 55 лет	e55/50, или ОПЖ	55	11,84	10,72	33,3	6,67	3,6
Доля здоровых лет жизни в ОПЖ в возрасте 55 лет	% ОПЗЖ 55	55	7,04	7,44	23,3	4,67	2,5
Психологическое благополучие	Благополучие	55+	80,9	6,45	16,7	3,33	2,2
Использование современных средств коммуникации	Интернет	55–74	1,28	1,34	6,7	1,33	0,4
Социальные связи	Социальные связи	55+	3,84	4,05	13,3	2,67	1,4
Уровень образования	Образование	55–74	1,92	2,27	6,7	1,33	8,0
Сумма			100	100	I	100	33,4

Примечание. Индикаторы упорядочены по среднему вкладу в убывающем порядке.

Источники: Active Ageing Index project. URL: https://statswiki.unece.org/display/AAI/Active+Ageing+Index+Home.

а сформулировать выводы для проведения политики активного долголетия на основе сравнения позиций стран по индикаторам и сферам индекса $^8$ .

Методология индекса прозрачна, интерпретация проста. Как инструмент, ИАД достаточно гибок и применим к анализу отдельных подгрупп населения и гендерных различий внутри них. Оценка индекса осуществляется по раундам каждые два года. Результаты и сами расчеты доступны на сайте проекта в виде файлов формата MS Excel. ЕЭК приглашает другие страны присоединиться к проекту и надеется распространить его на весь европейский регион ООН. Однако индекс разработан как инструмент мониторинга реализации Мадридского плана в странах Евросоюза, что наложило свой отпечаток на выбор и спецификацию индикаторов. Поэтому возникает проблема, связанная с отсутствием соответствующих данных в других странах. Способы ее преодоления изложены в специальном руководстве на сайте проекта.

Недавно на «приглашение» ЕЭК откликнулась Россия: с 2020 г. каждые два года Росстат будет проводить оценку ИАД и для страны в целом, и по регионам<sup>9</sup>. Однако первая оценка на российских данных за 2010—2012 гг. была выполнена еще в 2015 г. усилиями сотрудников НИУ ВШЭ М.А. Варламовой, А.А. Ермолиной, О.В. Синявской<sup>10</sup> и опубликована в 2017 г. Как оказалось, Россия на фоне 28 стран ЕС (в раунде 2012 г.) выглядит неплохо — 18-е место, но значительно уступает лидеру — Швеции. Детальный, глубокий и методически выверенный анализ позволил авторам выявить узловые проблемы активного долголетия в России и привел их к выводу о необходимости смены приоритетов политики, направленной на более полное раскрытие потенциала старших поколений.

Обзор результатов по России будет приведен ниже. Пока же рассмотрим, условно говоря, путь «оптимизации» величины ИАД,

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Zaidi A., Gasior K., Hofmarche M.M. et al. Active Ageing Index 2012...

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Приказ Росстата от 31.09.2019 № 634 «Об утверждении методики расчета индекса активного долголетия в Российской Федерации».

<sup>10</sup> Первые результаты были представлены на XVI Апрельской конференции Высшей школы экономики, Москва, 7—10 апреля 2015 г.

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> Varlamova M., Ermolina A., Sinyavskaya O. Active Ageing Index as an evidence base for developing a comprehensive active ageing policy in Russia // Journal of Population Ageing. 2017. Vol. 10. No. 1 (special volume). P. 41–71.

связанный с методологией взвешивания и с вариацией значений индикаторов в странах ЕС. Для этого обратимся к декомпозиции индекса по вкладам индикаторов, т.е. к значениям индикаторов, с которыми они входят в ИАД после их взвешивания.

Теоретически индикаторы и построенные на них индексы могут принимать значения от 0 до 10012, фактически же границы у́же. У вкладов в ИАД верхний предел определяется весом, с которым индикатор или субиндекс входит в сводный индекс. Система весов двухступенчатая: для индикаторов внутри доменов и для доменов в сводном индексе (см. табл. 2.1). Их произведение определяет вес, с которым отдельные индикаторы входят в ИАД. Кроме того, в методологии ИАД два типа весов — «идеальные» и эмпирические (явные). Первые отражают представления экспертов о важности каждого индикатора для политики активного долголетия без учета наблюдающихся различий в величине индикаторов и субиндексов, вторые откалиброваны с учетом этих различий так, чтобы иерархия вкладов переменных в итоговый индекс наилучшим образом соответствовала идеалу. Применение явных весов к утопической ситуации, при которой значения всех индикаторов равны 100, дает предельные значения вкладов в ИАД, а к средней по ЕС представление об идеальной иерархии индикаторов<sup>13</sup> (см. табл. 2.1). Обе ситуации в обрамлении некоторых эмпирических данных по странам ЕС (раунд 2012 г.) приведены на рис. 2.1.

В идеальной иерархии (средняя по ЕС на рис. 2.1) доминирующей переменной является уровень занятости в возрастах 55—59 лет — ее вес равен весу девяти индикаторов из конца списка. Далее следуют такие показатели, как продвижение к полувековой ожидаемой продолжительности жизни в возрасте 55 лет (далее — e55)<sup>14</sup> из домена 4 «среда и возможности» и участие в заботе о детях

 $<sup>^{12}</sup>$  Если значение превышает 100, как это бывает, например, с относительным медианным доходом, для расчета ИАД оно устанавливается равным 100.

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup> Отличие от выведенной из экспертных оценок структуры ИАД связано с позицией волонтерства и политической активности. Волонтерство должно было бы располагаться на 11-м месте, а политика — на 16-м. В эмпирическом профиле они поменялись местами.

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> Вычисляется по формуле e55/50, т.е. отношение текущего уровня ожидаемой продолжительности жизни в возрасте 55 лет к целевому уровню этого показателя, равному 50 годам.

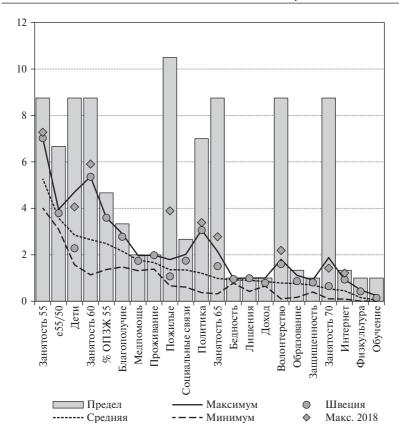


Рис. 2.1. Минимальный, средний и максимальный вклад индикаторов в индекс активного долголетия в 28 странах ЕС в раунде 2012 г., максимум в раунде 2018 г. (см. текст) и предельный вклад индикаторов, баллы

Примечание. Индикаторы упорядочены по среднему вкладу в убывающем порядке. Источники: Active Ageing Index project. URL: (https://statswiki.unece.org/pages/view-page.action?pageId=76287845); расчеты С.А. Васина.

и внуках (домен 2). В совокупности их доля в структуре индекса превышает треть. Еще около 25% добавляет вторая тройка индикаторов: во главе ее — опять же занятость (60—64 года), за ней следуют показатели здоровья — доля лет здоровой жизни и психологи-

ческое благополучие (домен 4). По составу этой шестерки можно сделать вывод о том, что занятость в возрастах 55—64 года и характеристики человеческого капитала, связанные со здоровьем и продолжительностью жизни, — два столпа ИАД, а из всех видов неоплачиваемой деятельности ключевой является помощь в воспитании детей и внуков. Вклад каждого из столпов примерно одинаков и больше, чем вклад всех показателей в домене «участие» или в домене «независимость и защищенность». Ведущие показатели последнего — доступность медицинских услуг и независимое проживание — расположились на 7-м и 8-м местах, а остальные шесть показателей этого домена имеют вклад ниже единицы. Самый низкий статус — у физкультуры (0,16) и непрерывного образования (0,04).

Иерархия показателей в профилях стран может отклоняться от «идеала». Профиль Швеции — один из таких случаев.

### 2.3. Шведский стиль активного долголетия через призму ИАД

Швеция — бессменный лидер по ИАД во всех прошедших раундах оценки этого показателя и эталон, с которым другие страны сверяют величину реализованного ими потенциала старших поколений.

В раунде 2012 г. ИАД в Швеции был на 10,7 балла (32%) выше, чем в среднем по ЕС. Отставание идущих следом Дании и Великобритании превышает 4 балла (более 10%). О том, насколько велико это преимущество, говорит то, что между раундами 2012 и 2018 гг. средний по странам ЕС прирост показателя составил 3,6 балла.

Швеция лидирует в двух основных в структуре ИАД доменах: с очень большим отрывом от всех по разделу занятости и с меньшим — в сфере благоприятной для активного долголетия среды. Их суммарный вклад в преимущество Швеции над средней по ЕС — 8,1 балла. Вклад двух других доменов, где Швеция входит в тройку лидеров, — 2,7 балла, в том числе в домене «независимая жизнь» — лишь 0,8 балла. В раунде 2012 г. Швеция лидировала по шести индикаторам и по пяти входила в тройку лидеров. В совокупности их

вклад в ИАД на 10 баллов выше, чем в среднем по ЕС. Почти половина приходится на занятость в 60—64 года и 55—59 лет, еще треть — на политическую активность и долю здоровых лет жизни. Этот же квартет индикаторов определяет 80% отрыва от Дании.

Примечательно, что доминирующая в структуре ИАД занятость в 55-59 лет играет роль лишь третьей скрипки, а первую и вторую — занятость 60-64-летних и политическая активность (11-й ранг в структуре ИАД). Второй квартет индикаторов добавляет еще 2,8 балла в разницу между Швецией и средней по ЕС. В нем лишь один показатель из первой шестерки в иерархии ИАД — психологическое благополучие (0,6 балла), но опять же первую скрипку играет волонтерство (17-е место). Более того, в него входит совсем невесомый, 19-й по рангу индикатор использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) с 0,5 балла.

Вообще большинство шведских индикаторов находится на максимальных значениях или вплотную к ним, что создает общий фундамент для высоких значений ИАД, компенсируя редкие неудачи. Последние связаны с четырьмя индикаторами: по двум — доступность медицинских услуг и относительный медианный доход — отставание ничтожно; по двум — забота о пожилых и особенно забота о летях — заметное.

Складывается любопытный образ передового шведского стиля деятельного старения. Имея отлаженную систему долговременного ухода, шведы ведут независимый образ жизни: даже достигнув 75 лет, 99% проживают отдельно. В заботу о детях, внуках и пожилых родственниках не особо вовлечены. По уровню ожидаемой продолжительности жизни уступают Франции 2,5 года, и чаще, чем жители большинства стран ЕС, сталкиваются с проблемой доступности медицинской помощи, но, обладая завидным здоровьем и психологическим благополучием, продолжают трудиться (за плату и без), политически активны и дружат с Интернетом.

#### 2.4. Самые вариативные индикаторы активного долголетия

Опыт Швеции показывает, что немалую лепту в ИАД могут вносить третьестепенные индикаторы. Так, вклад трех из них — по-

литической активности, волонтерства и занятости 65—69-летних — превышает средний уровень по ЕС на 3,2 балла и на 1,3 балла — по-казатели в Дании. Выход на передний план «рядовых» в идеальной иерархии ИАД индикаторов неслучаен: размер выигрыша или про-игрыша зависит не от места индикатора в идеальной иерархии, а от того, как велика выраженная в баллах вариация его вклада. Очевидно, что в этом преимущество имеют индикаторы с высоким пределом значений (соответственно, со значимым весом в ИАД). Желательно также, чтобы индикатор обладал запасом роста, т.е. еще не уткнулся в свой эмпирический или теоретический предел, по достижении которого неизбежность конвергенции стран нарастает.

По величине предельного вклада индикаторы ИАД можно разбить на три группы: 1) с низким пределом — 2 балла и менее; 2) высоким — более 6,6 и 3) средним. Распределение индикаторов по группам неравномерно: 10,9 и 3 соответственно.

В группу с низким пределом входят все восемь показателей сферы «независимая жизнь и защищенность». По двум — физическая активность и непрерывное образование — до потолка еще далеко. По остальным распределение стран сильно смещено к пределу, в пяти случаях максимум уже или практически достигнут. По этим индикаторам потенциал дальнейшего роста исчерпан, и приобрести много от их увеличения не удастся: средняя находится недалеко от максимума. Потерять можно больше, но относительно других индикаторов немного — дифференциация стран по вкладам всех показателей этой сферы самая низкая.

Два других показателя с низким пределом — использование Интернета и уровень образования — несколько предпочтительнее, так как вариация по странам здесь выше.

Гораздо больший интерес представляют остальные индикаторы, в особенности индикаторы второй группы, где высокие предельные значения наблюдаются как у четырех самых весомых индикаторов, так и у трех маловесных и двух невесомых индикаторов. При этом у двух последних категорий диапазон освоенных значений гораздо дальше от верхнего предела, чем у «тяжеловесов», т.е. потенциал роста пяти легковесных индикаторов теоретически даже выше. Наибольшее расстояние между максимумом и пределом по индикатору заботы о пожилых родственниках, наименьшее —

по занятости 55—59 лет. За редким исключением достижение верхнего предела для рассматриваемых показателей невозможно, тем более если речь идет о недалеком будущем.

Оценка реальных границ вариации значений рассматриваемых индикаторов — особая, трудновыполнимая задача. Единственное исключение представляет ожидаемая продолжительность жизни (ОПЖ) в возрасте 55 лет — второй по рангу в идеальной иерархии ИАД. По последнему прогнозу ООН в период 2020—2055 гг. в странах европейского региона ООН для обоих полов значения вкладов по ОПЖ будут находиться в диапазоне 2,8—4,7 балла (e55 = 21 год и 35 лет). Диапазон вариации в раунде 2012 г. — от 3,1 до 4,0 балла — смещен ближе к минимуму, т.е. потенциал роста вклада этого показателя имеется. Движение, однако, будет очень медленным: увеличение вклада на 1 балл требует прироста ОПЖ в возрасте 55 лет на 7,5 года, что займет в передовых по этому показателю населениях более полувека. Так что с точки зрения роста ИАД данный показатель ни с каких позиций не подлежит эффективной «оптимизации» на национальном уровне.

Насколько реален в ближайшие 10—15 лет прогресс по другим индикаторам с высоким и средним пределом? Ответ на этот вопрос — предмет специального исследования. Степень реализуемости потенциала роста у каждого индикатора своя и к тому же зависит как от состояния дел по другим индикаторам индекса, так и от изменения внешних параметров (например, повышения пенсионного возраста и т.п.).

Для ближайшей перспективы что-то могут подсказать изменения между раундами 2012 и 2018 гг. В этот период преобладала тенденция роста: по 3 индикаторам — образование, использование Интернета, ОПЖ в возрасте 55 лет — прирост наблюдался во всех странах, по 14 — в большинстве стран. И лишь по 4 индикаторам — доступность медицинских услуг, забота о детях и внуках, социальные связи и волонтерство — отмечено снижение.

Однако далеко не всегда величина изменений вкладов была достаточно велика, чтобы заметно отразиться на статистике. Если рассматривать величину изменения средней или максимальной величины, то индикаторы образовали две группы. В одной, насчитывающей 13 индикаторов, изменения были умеренными: от -0.1 до 0.1 балла, в другой — ниже -0.45 и выше 0.25 балла. Чтобы

не усложнять картину, мы представили для сравнения на рис. 2.1 максимальный вклад в раунде 2018 г. индикаторов второй группы.

В двух случаях максимум снизился у индикаторов с высоким пределом, но к падению на 0,6 балла максимального и среднего значений по индикатору «забота о детях и внуках» привела новая редакция вопроса в 2016 г. Скорее всего, модификация вопроса снизила эмпирически достижимый предел и может затормозить, но вряд ли остановить дальнейший рост максимальных значений индикатора. Иная ситуация с занятостью в возрасте 70—74 года: средняя по ЕС не изменилась, снизился только максимум, который принадлежал Румынии, и был он в 4 раза выше средней. В большинстве стран занятость 70-летних выросла, но остается по-прежнему очень низкой. Видимо, время этого индикатора еще не пришло, хотя пример Латвии и Эстонии, сменивших Румынию, показывает, что довольно быстрый рост возможен.

В остальных семи случаях вклад индикаторов между 2010 и 2016 гг. заметно увеличился. По совпадению или нет среди них шесть индикаторов с высоким и только один — ИКТ — с низким пределом, который в 2016 г. был почти достигнут. Вполне предсказуемо в этот список не попал показатель ОПЖ. В нем также нет трех показателей со средними пределами — их максимумы уже рядом с ними, ближе всего по психологическому благополучию — 0,4 балла, по социальным связям — 0,7 балла, по доле здоровых лет жизни — 1 балл. Их динамика между раундами различна, но ничто не указывает на возможность сколько-нибудь быстрого роста максимума, хотя по последним двум показателям запас роста, вероятно, не исчерпан.

В итоге остаются шесть индикаторов с высоким пределом и заметным увеличением максимума. Настоящий прорыв — двукратный рост максимума — произошел по индикатору «забота о пожилых родственниках», который к тому же имеет самый высокий предел в 10,5 балла. Как и в случае с индикатором «забота о детях и внуках», причина — в модификации вопроса. В начальной формулировке он включал только родственников, с 2016 г. — соседей и друзей. Поэтому состоявшийся в 2016 г. прогресс по этому индикатору, переименованному в «заботу о немощных и инвалидах», ничего не говорит о перспективе его дальнейшего роста. Вместе с тем он превратил в общем-то средний по своему вкладу

и его вариации индикатор в один из главных для оптимизации ИАД, возвысив его в иерархии и раздвинув с 1 до 3 баллов размах вариации.

Таким образом, если полагать, что заметный прирост максимума за шестилетний период позволяет строить догадки о возможности дальнейшего продвижения к предельным значениям индикатора, то таких индикаторов пять. Из них шаткая позиция у показателя занятости в возрасте 55–59 лет: прирост максимума—наименьший—0,25 балла и гораздо ниже прироста средней—0,6 балла. Учитывая, что его максимум ближе к пределу, чем по другим четырем показателям, такая динамика может свидетельствовать о скором исчерпании потенциала роста максимальных значений.

Самый заметный прогресс между раундами наблюдался в максимумах показателей занятости в возрастах 60—64 и 65—69 лет. Динамика первого из них, с одной стороны, имеет некоторое сходство с динамикой уровня занятости 55—59-летних — дистанция между максимумом и средней сократилось, хотя и гораздо меньше. С другой стороны, она уникальна, так как значительно сдвинулся вверх весь диапазон вариации, включая минимум.

В динамике занятости 65—69-летних, напротив, вверх на 0,6 балла сместился лишь максимум, и диапазон вариации в основном над средней сильно расширился благодаря усилиям одной страны — Эстонии. В Португалии и Румынии — лидерах 2012 г. — занятость снизилась. В результате между новым лидером и остальными странами образовался разрыв: идущие вторыми шведы должны увеличить занятость в 1,5 раза, чтобы преодолеть его. Но вряд ли то, что оказалось возможным для Эстонии, недостижимо для других стран. Скорее, следуя европейскому вектору социального развития стареющего общества, по мере повышения пенсионного возраста занятость 65—69-летних со временем может превратиться в весьма влиятельный показатель ИАД, каким уже является занятость в 60—64 года.

Похожая картина по соотношению динамики максимума и средней по двум другим показателям — политической активности и волонтерству. Здесь лидеры — Швеция и Нидерланды — бессменны и значительно опережают идущие следом страны. Аналогичное свойство приобрел в раунде 2018 г. индикатор «забота о немощных

и инвалидах», где лидирующих Францию и Бельгию отделяет 1 балл от Латвии — лучшей среди остальных.

Насколько далеко ушли лидеры и есть ли таковые, можно судить по рис. 2.2, где приведены размах вариации и его структура по отношению к средней по ЕС. Чтобы нагляднее представить различия в структуре размаха вариации, индикаторы упорядочены по величине «усеченного» размаха вариации, исключающего крайние отклонения.

Дистанция между лидерами и ближайшими к ним странами, если она велика и если страны устремятся за лидером, — полезная характеристика для оценки перспектив роста индикатора в ближайшей годы. По пяти индикаторам — все с высоким пределом — она составляет 0.9-1.1 балла, по двум — доле здоровых лет жизни и волонтерству — 0.4 и 0.5; по трем, включая занятость в 55-59 лет, — всего 0.2 балла.

Однако «погоня» за лидерами происходит лишь по показателям занятости в возрастных группах 55—59 и 60—64 года. Отсутствие погони за лидером по семи остальным индикаторам скорее всего означает, что она начнется позже. Поэтому, чтобы не отстать от других стран, все индикаторы со значительным отрывом лидеров от других стран заслуживают особого внимания при планировании политики активного долголетия. К тому же они же обладают и наибольшим «усеченным» размахом вариации.

«Усеченный» размах вариации отражает фактически освоенный большинством стран диапазон значений, указывающий на то, сколько можно выиграть или проиграть в величине ИАД по данному индикатору большинству странам. Ранжирование по его величине в раунде 2018 г. — естественный способ упорядочить индикаторы по степени их важности для оптимизации ИАД на данный момент (см. рис. 2.2). Такая иерархия заметно отличается от идеальной. В конце списка находятся все восемь индикаторов сферы независимой жизни и защищенности. В середину поднялись образование, ИКТ и занятость 70—74 летних. Политика, волонтерство и занятость в возрасте 65—69 лет шагнули в первую семерку, которая теперь полностью состоит из индикаторов с высоким пределом, включая пять с наибольшим приростом максимума и два из сферы участия, по которым в раунде 2018 г. были переформулированы вопросы.

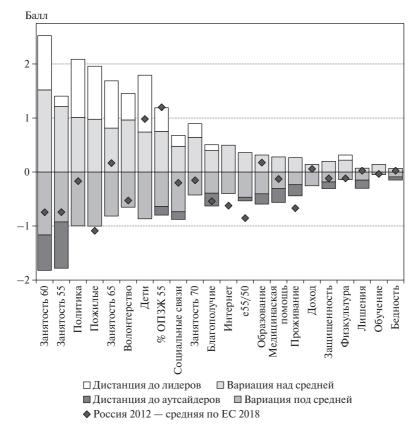


Рис. 2.2. Размах вариации вклада индикатора и его структура по отношению к средней по ЕС в раунде 2018 г., а также разность во вкладах между Россией (2012) и средней по ЕС (2018), баллы

Примечание. Здесь и на рис. 2.3: индикаторы упорядочены по «усеченному» размаху вариации в убывающем порядке; «лидеры» и «аутсайдеры» (если таковые есть) — разрыв между ними и ближайшими к ним странами; «над/под средней» — размах вариации над/под средней без учета лидеров/аутсайдеров (если есть).

*Источник*: Расчеты С.А. Васина, основанные для стран EC — на Active Ageing Index project (URL: https://statswiki.unece.org/pages/viewpage.action?pageId=76287845); для России — на оценках, представленных в работе: *Varlamova M., Ermolina A., Sinyavskaya O.* Active Ageing Index as an evidence base...

Вместе с тем в первую семерку не входят индикаторы домена «возможности», образующие фундамент активного долголетия. Все они расположились в середине списка вместе с занятостью 70—74-летних. Правда, нужно учитывать, что по сравнению с раундом 2012 г. список изменился. В частности, ранее в первую семерку входил индикатор «доля здоровых лет жизни», в которой бы он и остался, не будь изменения вопроса по индикатору заботы о пожилых. Как бы то ни было, оптимизация ИАД для стран ЕС в раунде 2018 г. подразумевает достижения прежде всего в оплачиваемой (занятость) и неоплачиваемой деятельности и только потом — в характеристиках человеческого капитала старших поколений. Однако без последнего вряд ли возможно первое, и потому неслучайно Швеция — «идеальная» страна активного долголетия — лучшая и в четвертом домене.

Следует также отметить, что представленный анализ ИАД имеет ряд ограничений. Одно из них уже упоминалось: классификация по размаху вариации отражает опыт только стран ЕС, и присоединение других стран европейского региона ООН, без сомнения, изменит ее. Однако главное ограничение в том, что используемые явные веса не являются догмой: ЕЭК ООН и Европейская комиссия призывают страны экспериментировать с ними так, чтобы они лучше отражали национальные/локальные приоритеты в политике активного долголетия. Если последовать совету, то «оптимизационный» анализ вкладов приведет к другим результатам. Немаловажно и то, что в последнем опубликованном аналитическом докладе<sup>15</sup> подчеркивается, что побороть соблазн видеть в ИАД некий нормативный, иерархический инструмент могут дополнительные исследования, посвященные изучению взаимосвязи между ИАД, отражающим макроуровневую перспективу активного долголетия, и благополучием людей на микроуровне.

<sup>&</sup>lt;sup>15</sup> UNECE / European Commission. 2018 Active Ageing Index: Analytical Report, Report prepared by G. Lamura and A. Principi under contract with the UN ECE (Geneva), co-funded by the European Commission's Directorate General for Employment, Social Affairs and Inclusion. Brussels, 2019. P. 74.

#### 2.5. Индикаторы активного долголетия в России

Как уже отмечалось, в целом результат России в сравнении со странами ЕС в раунде 2012 г. был неплох: проигрывая 17 странам ЕС, она опередила 11 других, включая все бывшие социалистические страны, кроме Чехии. Среди четырех доменов самое высокое (16-е) место — в занятости, самое низкое (27-е) — в домене «независимая, здоровая и безопасная жизнь».

Если обратиться к вкладам в ИАД, то отставание от средней по ЕС — 30,9 против 33,4 балла — распределено по возрастанию от первой к третьей сфере; в четвертой разницы между ЕС и Россией почти нет; впрочем, в первой — занятости — она исчезает, если для возрастов 55—64 года воспользоваться данными обследования населения по проблемам занятости (ныне — обследования рабочей силы) за 2010 г. Эта замена увеличивает ИАД на 0,6 балла и нивелирует различие по домену занятости до нуля. Тогда отставание России сосредоточится в сферах участия (—0,7 балла) и независимой жизни (—1 балл).

То, что невлиятельные индикаторы третьей сферы играют чуть ли не главную роль в отставании России, не противоречит вышеприведенному анализу, но указывает на одно из его ограничений: он основан на опыте стран ЕС, а вопрос об эмпирическом нижнем пределе не затрагивался вовсе. Между тем у большинства индикаторов третьего домена между нулем и минимумом есть место, которое могут заполнить, например, присоединяющиеся к ИАД страны или регионы и отдельные группы населения самих стран ЕС. Особенно велик зазор у двух ведущих индикаторов домена — «независимое проживание» и «доступность медицинских услуг». По первому из них результат России значительно ниже минимума и на 0,6 балла ниже средней. Еще 0,2 балла Россия проиграла по второму индикатору. В то же время по трем показателям материального благополучия Россия попала в диапазон выше средней (и даже выше Швеции!), приобретя всего 0,1 балла.

Если сравнивать вклады в ИАД по всем индикаторам (рис. 2.3), то в 15 случаях они ниже средней по ЕС, по 7 — выше. Этот список сокращается до 8 и 4, если учитывать только значительно отличающиеся от нуля отклонения. И в той и в другой груп-

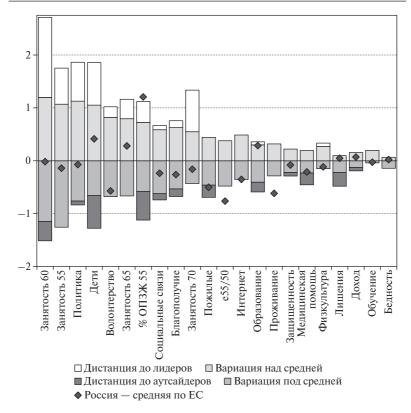


Рис. 2.3. Размах вариации вклада индикатора и его структура по отношению к средней по ЕС в раунде 2012 г., а также разность во вкладах между Россией и средней по ЕС, баллы

*Источник*: Расчеты С.А. Васина, основанные для стран EC — на Active Ageing Index project (URL: https://statswiki.unece.org/pages/viewpage.action?pageId=76287845); для России — на оценках, представленных в работе: *Varlamova M., Ermolina A., Sinyavskaya O.* Active Ageing Index as an evidence base...

пе индикаторов каждый второй принадлежит домену «возможности», с которым связаны и главные достижения, и главные неудачи России.

Ахиллесова пята активного долголетия в России — низкая ОПЖ в возрасте 55 лет. В 2010 г. она была на два с лишним года

ниже минимума (Болгария) и на 5,7 года ниже средней, и соответственно вклад показателя был меньше почти на 0,3 и 0,8 балла.

Предполагается<sup>16</sup>, что высокая российская смертность во многом объясняет низкий результат по индикатору заботы о пожилых (–0,5 балла от средней). Если это так, должно пройти время, прежде чем нынешняя тенденция снижения смертности принесет свои плоды. Однако расширенная формулировка вопроса открыла новые возможности как для стран ЕС, так и для России.

Почти столько же баллов упустила Россия по другому виду неоплачиваемой деятельности — волонтерству. Еще три индикатора, внесших более-менее заметный вклад в отставание России от средней, принадлежат домену «возможности» — использование Интернета, психологическое благополучие и социальные связи.

Заметим, что индикаторы активного долголетия, представленные в ИАД, рисуют для России противоречивую картину. Так, уступая в уровне общей величины ОПЖ в возрасте 55 лет всем странам ЕС, Россия превзошла всех, включая Швецию, по показателю «доля здоровых лет жизни», вклад которого превышает средний по ЕС на 1,2 балла. Ожидаемая продолжительность здоровой жизни 55-летних россиян на 2,4 года выше средней по ЕС и на 1 год выше, чем во Франции, 55-летним жителям которой в 2010 г. предстояло прожить на 8,6 года дольше россиян. Среди стран ЕС нечто подобное отмечалось в Болгарии: по продолжительности жизни — последняя, по продолжительности здоровой жизни — 10-я, по доле здоровых лет жизни — 3-я. В итоге по отношению к средней по ЕС и Болгария, и Россия потеряли по величине ОПЖ меньше баллов, чем снискали по доле здоровых лет жизни, -0.2 и 0.4 балла соответственно. Примечательно, что по трем другим связанным со здоровьем показателям — продолжительности жизни, психологическому благополучию и доступности медицинской помощи — Россия упустила ровно столько же, сколько приобрела по доле здоровых лет жизни, -1,2 балла. Получается, что пожилые россияне живут совсем недолго по современным меркам, но могут похвастаться хорошим здоровьем на фоне проблем с психологическим благополучием и развитием здравоохранения.

 $<sup>^{16}\ \</sup>it Varlamova\ M., Ermolina\ A., Sinyavskaya\ O.$  Active Ageing Index as an evidence base... P. 56.

Благополучно обстоит дело в России с такими индикаторами активного долголетия, как забота о детях и внуках, занятость в возрасте 65—69 лет и образование. Их вклады выше средней по ЕС на 0,3—0,4 балла и в сумме составляют 1 балл, в том числе 0,7 балла приходится на первые два индикатора, которые по размаху вариации входят в группу важнейших.

С точки зрения «оптимизационной» иерархии показателей ИАД результаты по России выглядят следующим образом (см. рис. 2.3). По семи ведущим индикаторам, в число которых в раунде 2012 г. входил показатель доли здоровых лет жизни, сумма набранных Россией баллов на 1,1 выше, чем в среднем по ЕС. Иначе говоря, там, где можно было много потерять, Россия приобрела.

Проиграла же Россия 2,6 балла по вкладам индикаторов из середины списка и более всего там, где, исходя из опыта стран ЕС, так много потерять нельзя — в продолжительности жизни и независимом проживании. Величина обоих показателей столь низка, что у России есть шанс сократить отставание. По уровню продолжительности жизни это уже происходит: за 2011—2017 гг. Россия догнала Болгарию и приблизилась к средней по ЕС на 0,2 балла. Нельзя забывать, впрочем, и о другой стороне медали — ожидаемой продолжительности здоровой жизни, которая должна расти такими же темпами, чтобы поддержать статус-кво по показателю доли лет здоровой жизни, что маловероятно и даже невозможно<sup>17</sup>.

В целом сравнение России со странами ЕС показывает, что в РФ пока недостаточно развита инфраструктура, лежащая в основе деятельного долголетия. Об этом свидетельствуют и отставание России по 15 индикаторам, и близкие к минимуму, а то и нулю значения индикаторов, имеющих небольшой вес в итоговом индикаторе, вроде непрерывного образования, использования Интернета, физической активности, которые могут оказывать мультипликативный эффект на деятельность и модус-вивенди возрастных россиян.

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup> Varlamova M., Ermolina A., Sinyavskaya O. Active Ageing Index as an evidence base... P. 57.

## 2.6. Композитный индекс наблюдения за старением населения в мире — Global AgeWatch Index

Global AgeWatch Index (GAWI) можно перевести на русский как «индекс наблюдения за глобальным старением». GAWI был разработан в рамках деятельности международной сети неправительственных организаций — HelpAge Global Network<sup>18</sup>, на сегодня объединяющей 154 участника из 85 стран. Россию в этой организации с 2009 г. представляет Региональный общественный фонд помощи престарелым «Доброе Дело», учрежденный в 2000 г. 19

GAWI по своей структуре подобен ИАД и включает 13 индикаторов, описывающих четыре сферы (домена)<sup>20</sup>:

- материальная обеспеченность (Income Security);
- здоровье (Health Status);
- занятость и образование (Capability);
- доступная/дружественная/«содействующая» среда (Enabling Environment).

Как и в случае с ИАД, входящие в его состав индикаторы — результирующие. Они не являются ни процессуальными индикаторами (как, например, законы по защите прав пожилых людей), ни индикаторами, измеряющими «усилия», чтобы добиться желаемых результатов (например, расходы на социальное обеспечение). За исключением показателя относительного психологического благополучия, они измеряют качество жизни и благополучие пожилых безотносительно населения других возрастов. Для оценки позиции России важно отметить, что в отличие от ИАД в нем используется показатель ожидаемой продолжительности здоровой

 $<sup>^{18}</sup>$  URL: https://www.helpage.org/who-we-are/about-the-global-network/.

<sup>&</sup>lt;sup>19</sup> Региональный общественный фонд помощи престарелым «Доброе Дело» (г. Москва) призван выполнять следующие миссии: улучшать качество жизни пожилых и старых людей «групп повышенного риска» путем организации медико-социальной помощи на дому; содействовать становлению геронтологических некоммерческих организаций в регионах страны; организовывать научные исследования в области социальной геронтологии (см.: URL: http://dobroedelo.org/).

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup> URL: http://www.globalagewatch.org/.

жизни, а не доля здоровых лет жизни в общей величине ожидаемой продолжительности жизни, как в ИАД.

Кроме того, GAWI в отличие от ИАД опирается только на индикаторы, входящие в состав публичных баз данных (ВОЗ, МОТ и Всемирный банк), что существенно расширяет круг стран, для которых возможна его оценка.

Согласно оценке 2015 г., Россия занимала 65-е место среди 96 стран. В двух сферах — материальной обеспеченности и «потенциалу» (занятость и образование) — ранг России довольно высок: 30-е и 25-е места. В двух других — очень низкий: 82-е по доступности среды и 86-е по домену «здоровье».

Оба композитных индекса — ИАД и GAWI — имеют прикладное значение: они позволяют оценивать готовность стран к вызовам старения, а сравнение стран по величине индекса и его структурным характеристикам — находить лучшие практики и разрабатывать тактику и стратегию адаптации общественных институтов к меняющейся социально-демографической реальности, что по идее должно находить свое отражение в выборе приоритетов национальной политики.

## 3. Национальные трансфертные (межпоколенческие) счета — новый подход к анализу экономикодемографических взаимосвязей

#### 3.1. Общая постановка проблемы

Процесс старения населения, который в настоящий момент распространился не только на развитые, но и на многие развивающиеся страны мира, создает множество вызовов для социальной системы и экономического развития современного общества, которое во многом формировалось в период «демографической молодости». В России проблема старения населения усугубляется неравномерной численностью различных возрастных групп (так называемыми демографическими волнами), которые затрудняют средне- и долгосрочное планирование. Для успешного преодоления последствий, обусловленных изменениями в возрастном составе населения, крайне важно на всех уровнях принимать решения, иногда новые, не имеющие аналогов в прошлом, направленные на реформирование сложившейся системы распределения благ. При этом важно заметить, что результаты проводимой социально-экономической политики могут распределяться неравномерно не только между текущими, но и будущими поколениями. Таким образом, оценка последствия изменений в возрастном составе населения является одной из важных для современных экономико-демографических исследований. В то же время используемые для анализа в предыдущие годы индикаторы экономического развития разрабатываются в основном по отношению ко всей совокупности населения и не отражают вклад отдельных возрастных групп или поколений в совокупное производство и потребление. Так, например, традиционные показатели, такие как коэффициент поддержки, рассчитываемый как доля населения в трудоспособном возрасте, разделенная на долю населения старше и моложе трудоспособного возраста, уже не отражают в полной мере всех изменений в экономике и социальной жизни стареющего общества.

Рассмотрим важность учета демографического фактора для экономического развития на примере социально-экономических последствий демографического перехода. Очевидно, что до прихода в состояния равновесия с низкой рождаемостью и смертностью на ранней его стадии рабочая сила в течение некоторого времени увеличивается быстрее, чем зависящие от нее группы населения, что высвобождает ресурсы для инвестирования в экономическое развитие и человеческий капитал. Этот процесс исследователи Р. Ли и Э. Мейсон назвали первым демографическим дивидендом<sup>1</sup>. Период действия этого дивиденда может достигать более полувека, но в конечном итоге после него начинается процесс старения населения.

Старение населения после завершения первого демографического дивиденда будет сопровождаться резкими замедлениями темпов экономического роста и увеличением нагрузки на социальную систему, так как будет вызвано в первую очередь повышением доли пожилого населения. Однако в случае оптимистического развития возможен также и второй демографический дивиденд. Суть его в том, что лица, относящиеся к предпенсионному возрасту, перед которыми стоит перспектива более длительного пенсионного периода, имеют мощный стимул к накоплению активов, которое в будущем может обеспечить им довольно большой уровень потребления в пожилом возрасте, а также расширить возможности для инвестиций за счет роста накопления. Таким образом, если первый демографический дивиденд приносит временную (хотя иногда и внушительную) выгоду, то второй может привести к накоплению активов и устойчивому развитию. Отметим, что период дивидендов — это скорее возможность, нежели гарантия повышения темпов экономического роста и жизненного уровня, их успешная реализация зависит от экономической политики, проводимой в стране.

Важно отметить, что для оценки изменения демографического дивиденда Р. Ли и Э. Мейсон предлагали более точные, чем обычные коэффициенты нагрузки и поддержки, показатели. Если в стандартном коэффициенте поддержки рассматривается соотно-

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Ли Р., Мэйсон Э. Что такое демографический дивиденд? // Финансы и развитие. 2006. Сентябрь. URL: https://ntaccounts.org/doc/repository/LM2006\_Russian.pdf.

шение долей населения в трудоспособном и нетрудоспособном возрастах, то исследователи предложили для расчета коэффициента поддержки SR(t) в период времени t рассмотреть соотношение эффективных работников L(t) и эффективных потребителей N(t):

$$SR(t) = \frac{L(t)}{N(t)}. (3.1)$$

Для расчета числа эффективных работников предлагалось использовать формулу

$$L(t) = \sum_{x=0}^{w} \overline{y}_{1}(x) P(x, t), \quad \overline{y}_{1}(x) = \frac{y_{i}(x, b)}{y_{i}(30 - 49, b)}, \tag{3.2}$$

где  $\overline{y}_i(x)$  — соотношение трудового дохода на душу населения в возрасте x к среднему трудовому доходу на душу населения в наиболее активном трудоспособном возрасте 30—49 лет; P(x, t) — численность населения соответствующей возрастной группы в период времени t.

Количество эффективных потребителей рассчитывалось, соответственно, из соотношения потребления (*c*) в определенном возрасте и среднего потребления в возрасте 30—49 лет:

$$N(t) = \sum_{x=0}^{w} \overline{c_1}(x) P(x, t), \quad \overline{c_1}(x) = \frac{c(x, b)}{c_i(30 - 49, b)}.$$
 (3.3)

Отметим, что основным допущением данной модели является тот факт, что мы фиксируем уровень потребления и дохода на какой-то один момент времени, иногда довольно отдаленный от периода наших оценок (например, рассматриваем возрастную структуру 50-летней давности, подставляя туда современные уровни дохода и потребления). Периоды роста показателя поддержки фактически являются периодами демографического дивиденда. Однако в случае с развитыми странами, а в особенности с Россией, периоды роста и снижения в первую очередь связаны с колебаниями — демографическими волнами, поэтому длятся они не так долго.

В качестве иллюстрации рассмотрим коэффициенты поддержки, рассчитанные по традиционному методу (трудоспособное

население считается в возрасте от 15 до 59 лет) и по методу Ли и Мейсона в России, зафиксировав доход и потребление на уровне 2013 г. (рис. 3.1).

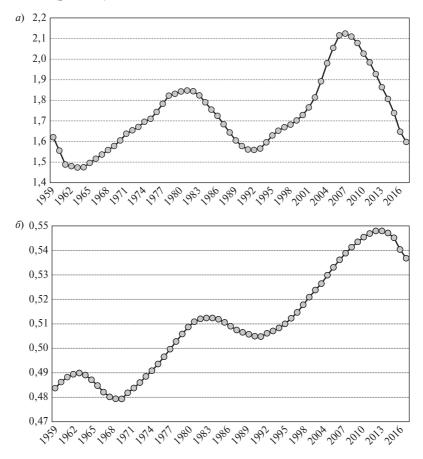


Рис. 3.1. Коэффициент демографической поддержки в России, построенный традиционным способом (а) и методом Ли и Мейсона (б), трудоспособных лиц на одного нетрудоспособного

*Источник*: Расчеты авторов на основе опубликованных и неопубликованных официальных данных Росстата.

Можно заметить, что на рис. 3.1, a и  $\delta$  колебания примерно совпадают по времени (хотя спады на втором графике возникают несколько позже), но различаются по амплитуде. Так, при расчете по методу Ли и Мейсона получаются менее глубокие и резкие спады, например, в настоящий момент по уровню поддержки Россия все еще находится на уровне середины 2000-х годов, в то время как по традиционному показателю текущий коэффициент поддержки в нашей стране уже приблизился к середине 1990-х.

Данный показатель в дальнейшем можно использовать и для прогнозных значений, подставляя текущие или ожидаемые показатели в перспективные возрастные структуры согласно различным сценариям демографических изменений.

### 3.2. Трансфертные счета: основные определения и необходимая информация

Трансфертные системы перераспределения доходов и ресурсов, функционирование которых опосредовано институтом семьи, государством или рынком, сегодня находятся в состоянии перехода, в том числе под влиянием процесса изменения численности различных групп населения. Для того чтобы удовлетворить потребность в получении дезагрегированных по возрасту главных показателей системы национальных счетов, а также для оценки перераспределяемых потоков между отдельными поколениями, в том числе внутри домохозяйств и между ними, в конце 1990-х годов были разработаны методы построения системы так называемых национальных трансфертных, или национальных межпоколенческих, счетов (National Transfers Accounts, NTA)<sup>2</sup>.

В описываемой методологии экономический жизненный цикл выражается следующим балансовым уравнением, увязывающим основные потоки системы межпоколенческих счетов:

$$C(a) - Y^{1}(a) = Y^{a}(a) - S(a) + \tau^{+}(a) - \tau^{-}(a),$$
 (3.4)

 $<sup>^2</sup>$  История вопроса представлена в работе: Денисенко М.Б., Козлов В.А. Межпоколенческие счета и демографический дивиденд в России // Демографическое обозрение. 2018. Т. 5. № 4. С. 6—35.

где a — возраст; C(a) — потребление;  $Y^1(a)$  — трудовой доход;  $Y^a(a)$  — доход от активов; S(a) — сбережения;  $\tau^+(a)$ ,  $\tau^-(a)$  — соответственно полученные и переданные трансферты.

По аналогии с системой национальных счетов и в зависимости от задействованных институтов в системе межпоколенческих счетов выделяются счета:

- жизненного цикла;
- общественного перераспределения благ между возрастными группами;
- частного перераспределения благ между возрастными группами.

Кроме того, экономические потоки в системе NTA распределяются по основным целям потребления и назначения трансфертов: образование, здравоохранение, государственные пенсии.

Возвращаясь к системе национальных счетов, отметим, что базовые показатели национальных трансфертных счетов согласуются с макроэкономическими агрегатами. Фактически это выглядит как распределение ряда показателей национальных счетов по возрастным группам. Но между системами СНС и NTA имеются некоторые различия.

Более того, зачастую возрастные профили, полученные в ходе обследований, из-за неравномерной изменчивости показателей при переходе от одной возрастной группы к другой нуждаются в процедуре сглаживания.

В целом при построении национальных трансфертных счетов исследователи руководствуются следующим планом:

- 1) сбор данных;
- 2) определение параметров жизненного цикла:
- оценка макропоказателей (контроллеров) из СНС;
- оценка возрастных профилей доходов и потребления из обследований;
  - 3) оценка общественных перераспределений:
  - оценка макропоказателей;
- оценка возрастных профилей трансфертов, активов и сбережений;
  - 4) оценка частных перераспределений:
  - перераспределения на основе активов и сбережений;

- трансферов между домохозяйствами;
- трансфертов внутри домохозяйства;
- 5) сведение результатов предыдущих этапов и их анализ.

## 3.3. Оценка дефицита жизненного цикла для Российской Федерации

В качестве года наблюдения рассмотрим уже несколько отдаленный 2013-й, тем не менее для иллюстрации он подходит, поскольку является последним годом перед введением санкций и началом экономической стагнации.

В качестве главных источников информации использовались:

- национальные счета Российской Федерации (с целью получения агрегированных показателей, иногда названных здесь макроконтроллерами, для последующих возрастных распределений);
- демографические оценки численности и возрастно-полового;
- обследования домохозяйств (для получения профилей доходов, потребления, трансфертов и др. в разрезах общественные/частные, на здравоохранение, образование и проч.): Российский мониторинг экономического положения и здоровья НИУ ВШЭ (РМЭЗ), Обследование доходов населения и участия в социальных программах Росстата, Мониторинг Института образования НИУ ВШЭ:
- административные данные о возрастных характеристиках (объемы потребления по возрасту, численности возрастных групп и проч.) пользователей общественными услугами систем здравоохранения и образования: Казначейство, ОМС и др.

Результаты оценки из системы национальных счетов для распределения представлены в табл. 3.1.

Согласно методологии построения национальных трансфертных счетов, источником дохода является труд. Поэтому речь идет о трудовом доходе. В отличие от национальных счетов, все остальные формы индивидуальных доходов (рента, проценты, пенсии и проч.) попадают в категорию перераспределения, или трансфертов, т.е. являются результатом перераспределения ресурсов, созданных трудом. Трудовой доход может быть получен из двух источни-

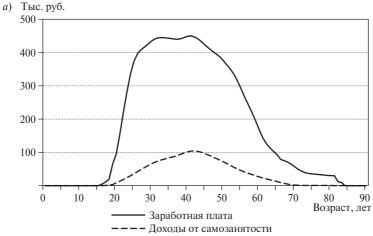
**Таблица 3.1.** Агрегированные показатели системы национальных трансфертных счетов России, 2013 г.

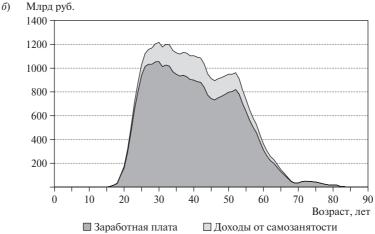
Дефицит жизненного цикла (+)/	Объем,
Избыток жизненного цикла (-)	млн руб.
Потребление	43 009 839
Общественное потребление	13 551 946
Образование	1817117
Здравоохранение	2050465
Иное	9 684 364
Частное потребление	29 457 893
Образование	243 891
Здравоохранение	1172975
Иное	28 041 027
Трудовой доход	39 536 487
Заработная плата	33 811 098
Доход от самозанятости	5725389
Возрастные реаллокации	3 473 352
Частные трансферты	-298 168
Общественные трансферты	245 031
Перераспределение активов	3771520
Общественное перераспределение активов	978 943
Общественный доход от собственности	2930159
Общественные сбережения (нетто)	-50 694
Частное перераспределение активов	2980853
Частный доход от собственности	1951217
Частный доход от капитала, предприниматели	2792577
Доход от капитала, собственники жилья	5 286 669
Доход от собственности	-5 106 856
Частные сбережения (нетто)	8 3 3 3 0 7 9

Источник: Расчеты авторов на основе указанной выше статистической информации.

ков: заработной платы (включая разного рода бонусы от работодателя, например стоимость социального пакета) и доходов от самозанятости. Следует заметить, что все обследования дали очень высокий (практически идентичный) уровень согласованности возрастных распределений трудовых доходов.

Результаты возрастных профилей дохода приведены на рис. 3.2.





**Рис. 3.2.** Заработная плата и доход от самозанятости, 2013 г., Россия: a — в расчете на душу населения за год, тыс. руб.;  $\delta$  — агрегированные величины, млрд руб.

Источник: Расчеты авторов на основе указанной выше статистической информации.

В целях международных сопоставлений или сопоставлений динамики по годам показатели NTA нормализованы посредством их соотношения к среднему доходу в возрастах от 30 до 49 лет

включительно. Результаты этих сопоставлений показывают, что в отличие от развитых, а также некоторых развивающихся стран пик получения максимального дохода в России приходится на возраст около 40 лет. В таких странах, как США или Германия, этот пик наблюдается в предпенсионных возрастах. Возрастная модель получения трудового дохода в России 2013 г. напоминает модель для Южной Кореи самого начала 2000-х годов (рис. 3.3).

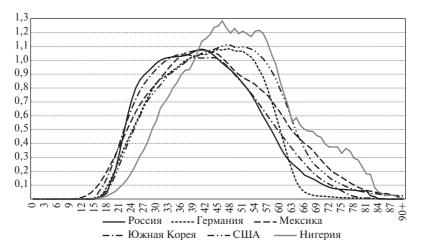
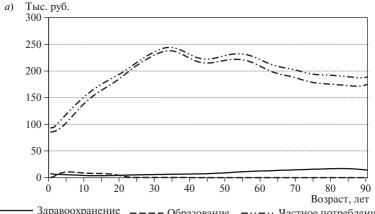


Рис. 3.3. Нормализованные показатели дохода в расчете на душу населения по некоторым странам мира, 2003—2013 гг. (средний доход в возрасте 30—49 лет в каждой из стран принят за единицу)

Показатели потребления разделялись по источникам как общественное и частное потребление. В свою очередь, общественное и частное потребление подразделялось по целям на потребление, относящее к поддержанию здоровья, на потребление образовательных услуг и другие виды потребления.

Результаты оценок возрастных характеристик потребления, соответствующих данным национальных счетов, представлены на рис. 3.4, 3.5, а в агрегированном виде — в табл. 3.2. Общественное потребление услуг здравоохранения и образования в России намного превосходит частное.



—— Здравоохранение ——— Образование ——— Частное потребление ——— Потребление, кроме здравоохранения и образования



**Рис. 3.4.** Частное потребление, Россия, 2013 г.: a — в расчете на душу населения за год, тыс. руб.;  $\delta$  — агрегированные величины, млрд руб.

Возрастной профиль агрегированного потребления, как частного, так и общественного, отражает особенности возрастной структуры населения России. Что касается возрастных распределений в расчете на душу населения, то население России отличается





**Рис. 3.5.** Общественное потребление, Россия, 2013 г.: a — в расчете на душу населения за год, тыс. руб.;  $\delta$  — агрегированные величины, млрд руб.

от других развитых стран, во-первых, низкими расходами на здравоохранение, во-вторых, очень низкими расходами на здравоохранение семей, в-третьих, немодернизированным возрастным профилем общественного потребления услуг здравоохранения в расче-

жизненного цикла в разных странах мира							
Company (non exercise)	Граница						
Страна (год оценки)	Нижняя	Верхняя					
США (2003)	25,00	60,00					
Нигерия (2004)	31,00	62,00					
Германия (2010)	27,00	57,00					
Мексика (2003)	32,00	49,00					
Южная Корея (2000)	23,00	56,00					
Южная Корея (2010)	27,00	55,00					
Россия (2013)	23,00	55,00					

**Таблица 3.2.** Возрастные границы «бездефицитной» стадии жизненного цикла в разных странах мира

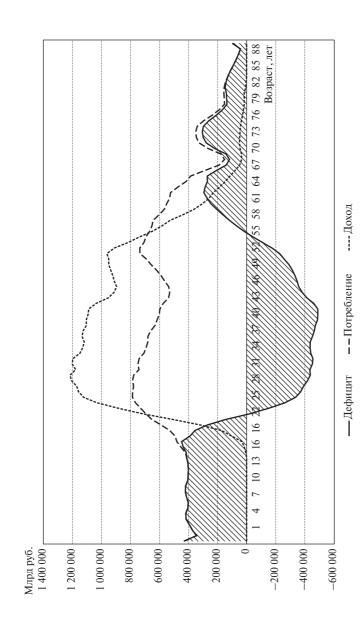
Источники: NTA Data (URL: www.ntaccounts.org); для России — расчеты авторов.

те на человека. Наибольший уровень потребления наблюдается в средних возрастах, в то время как в странах Запада — в старших.

Агрегированные и подушевые оценки трудовых доходов и потребления позволяют оценить дефицит жизненного цикла и его особенности в отдельные периоды жизни людей (рис. 3.6). Напомним, что дефицит жизненного цикла определяется как разница между расходами на потребление и трудовым доходом. У населения России «бездефицитный» период начинается в 23 года и продолжается до 56 лет. В большинстве развитых стран (см. табл. 3.2) из-за более длительного периода обучения «бездефицитный» период начинается позже<sup>3</sup>.

В общей сложности дефицит жизненного цикла в России в 2013 г. составил 3473 млрд руб., что составило порядка 4,7% ВВП. По нашим оценкам, в 2016 г. дефицит составил 4849 млрд руб. и уже 5,6% ВВП. В будущем, если не произойдет никаких изменений в моделях доходов, потребления и распределения благ по отдельным поколениям, дефицит жизненного цикла будет возрастать за счет негативных изменений в возрастной структуре — увеличения числа лиц от 60 лет и старше.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Возрастные профили и границы «бездефицитного» жизненного цикла в странах с доступной статистикой по NTA рассматриваются в: *d'Albis H.*, *Moosa D*. Generational economics and the national transfer accounts // Journal of Demographic Economics. 2015. Vol. 81. No. 4. P. 409—441.



Возрастной профиль агрегированного потребления, доходов и дефицита жизненного цикла населения России, 2013 г., млрд руб.

### 4. Рождаемость в России: тенденции, оценка действительного уровня и интерпретация изменений за последние десятилетия

## 4.1. Усиление негативного влияния возрастной и брачной структуры населения на число рождений в России

В 1999 г. число рождений в России достигло исторического минимума — 1214,7 тыс. (без учета рождений в Чеченской Республике, в которой демографические события в те годы не регистрировались в установленном порядке). В 2000—2015 гг. число рождений в России на сопоставимой территории увеличивалось (исключения — 2005 и 2013 гг.). Сопоставимое число живорождений (без Чечни, Крыма и г. Севастополя) в 2014 г. стало больше, чем в 1999 г., на 699 тыс., или на 57,5%. Далее число рождений начало снижаться, и сопоставимое по территории число рождений в 2018 г. составило 1603,1, оставаясь на 31% выше исторического минимума. В 2019 г. снижение рождений продолжалось: по сравнению с 2018 г. число рождений в 2019 г. стало ниже на 1,6%, по сравнению с 1999 г. сопоставимое абсолютное число рождений окажется выше уже только на 20%.

Общая численность женщин в основных репродуктивных возрастах (от 20 до 39 лет) с начала 2000-х годов и вплоть до 2011 г. находилась в фазе роста, что положительно влияло и на число браков, и на число рождений. Однако затем число потенциальных матерей сокращалось, и к 2019 г. накопленное снижение численности указанной возрастной группы составило более 2 млн (или 10%). Правда, численность отдельных возрастных групп в последние годы менялась в разных направлениях: в 2015—2019 гг. быстро сокращалась численность молодых женщин до 30 лет, а численность женщин старше 30 лет увеличивалась. Такое разнонаправленное изменение численности возрастных групп оказывало противоречивое влияние на динамику числа браков и рождений. Снижение числение числение

ленности молодых женщин сокращало число потенциальных браков и число рождений первой очередности. Напротив, увеличение численности женщин старше 30 лет способствовало увеличению доли повторных рождений. Рост числа женщин в старших репродуктивных возрастах в современной России стал более важным для числа рождений, чем молодых женщин (в возрастах до 25 лет), ввиду того, что средний возраст матерей в последние два десятилетия имел выраженную тенденцию к повышению вслед за средним возрастом вступления в брак и составил в 2018 г. 28,6 года (в 2000 г. — 25,8 года). Одновременный рост числа потенциальных матерей в старших детородных возрастах и интенсивных показателей рождаемости, т.е. нормированных на численность женщин в этих же возрастах, обеспечивал прирост абсолютного числа родившихся детей в 2000-х годах. Вклад же молодых женщин до 25 лет за эти полтора десятилетия был отрицательным.

Однако рост численности женщин с растущей рождаемостью подошел к концу: численность ключевой группы 25—29-летних женщин достигла максимума в 2012 г., после чего быстро падала. В 2019 г. она станет меньше, чем она была в 2000 г. Для следующей группы 30—34-летних точкой перелома стал 2018 г. Итак, суммарная численность женщин 20—39 лет в России быстро уменьшается, и, соответственно, даже удержать нынешнее число рождений шансов практически нет, не говоря уже об его увеличении.

Изменение числа рождений обычно справедливо связывают с меняющимся числом вновь создающихся брачных пар и со сдвигами в брачной структуре населения. При этом исходят из того, что лица, находящиеся в браке, традиционно более склонны к рождению детей. В последние десятилетия в связи с массовым распространением супружеских союзов, не основанных на официальном браке (сожительств), жесткая связь рождаемости с тенденциями зарегистрированной брачности может быть поставлена под сомнение, на что, в частности, указывает высокая доля внебрачных рождений, которая в России находится на среднеевропейском уровне, — 22% в 2018 г. И все же подавляющее большинство российских рождений происходит в браке, поэтому число заключаемых браков и доля женщин в репродуктивных возрастах, состоящих в браке, сохраняют решающее значение для числа рождений.

Молодежь сегодня стремится заключать браки позднее, чем прежде, и, как правило, после 25 лет. Пока абсолютная численность мужчин и женщин в возрастах 25—34 лет в России находилась в фазе роста, число заключаемых браков увеличивалось, брачная структура населения также улучшалась с точки зрения репродуктивного потенциала, что положительно сказывалось на числе брачных рождений и рождаемости в целом.

Однако очевидно, что положительный потенциал для роста рождений, заключенный в возрастной и брачной структуре населения, практически исчерпан. Число браков уже начало снижаться, в первую очередь по причине уменьшения численности молодых бракоспособных людей, и в ближайшее десятилетие совокупное влияние структурных факторов на динамику числа рождений будет негативным.

# 4.2. Старение возрастной модели материнства в последние годы замедлялось

Прирост и убыль числа рождений в России были непропорциональны приросту и убыли числа женщин, так как одновременно изменялась интенсивность рождаемости в разных возрастах. Это объясняется тем, что в России с середины 1990-х годов идет «постарение» возрастного профиля рождаемости, что соответствует общемировой тенденции, возникшей в промышленно развитых странах в конце 1960-х — начале 1970-х годов. Россия и ее соседи по Восточной и Центральной Европе присоединилась к ней с некоторым опозданием. На протяжении длительного времени в России наиболее высокой рождаемостью отличались женщины в возрасте 20-24 лет. Но в 1990-е годы, когда число женщин этого возраста увеличивалось, рождаемость у них быстро падала. С середины 90-х стала устойчиво увеличиваться рождаемость у женщин 30—34 лет, а с 2000 г. — у женшин 25—29 лет. В 2008 г. эта возрастная группа женщин впервые превзошла по уровню рождаемости группу 20-24 лет, и разрыв между ними стал нарастать. Рождаемость в возрастной группе 30-34 лет, увеличившись в 2,5 раза с конца 1990-х годов, не только превысила предыдущий пиковый уровень

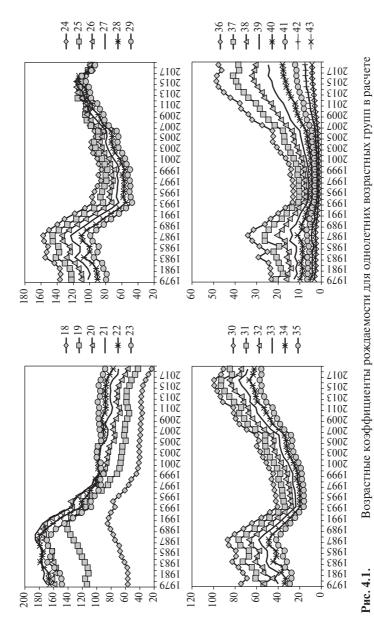
1980-х, но и практически сравнялась с рождаемостью 20—24-летних.

Еще более высокими темпами увеличивалась рождаемость у женщин старше 35 лет — рост за полтора десятилетия более чем в 3,5 раза.

Рождаемость у женщин до 25 лет в 2000-х годах после лавинообразного снижения в 1990-х пережила десятилетний период стагнации, за которым последовало новое, достаточно интенсивное снижение после 2015 г. (рис. 4.1). Если бы не относительный провал в значениях коэффициентов в 2005—2006 гг., то специфику динамики коэффициентов рождаемости после начала действия новых стимулирующих мер демографической политики (введенных после 2006 г.) едва ли можно было бы заподозрить и в отношении коэффициентов рождаемости у женщин старше 25 лет. Для всех однолетних возрастных групп старше 25 лет с начала 2000-х наблюдался практически линейный тренд роста, остановившийся в 2015 г. В последние три года мы отмечаем снижение значений коэффициентов у 25—29-летних и стагнацию у 30—39-летних женщин, для 40-летних женщин положительный тренд пока сохраняется.

В результате увеличения рождаемости в старших возрастных группах и снижения в младших средний возраст материнства в России последовательно увеличивался. В середине 1990-х годов более раннее, чем в России, материнство можно было наблюдать только в Болгарии, на Украине и в Молдавии. И сегодня эти же страны, а также Белоруссия продолжают немного отставать от России в процессе перестройки возрастного профиля рождаемости, и все они, включая Россию, в свою очередь, отстают от стран Балтии, Восточной и Центральной Европы, начавших постарение материнства примерно в то же время, но более энергично проходящих этот путь.

Средний возраст материнства в 2018 г. составил 28,6 года, что выше не только значений, наблюдавшихся в 1990-х, когда они были минимальными за послевоенное время — ниже 25 лет, но и значений для 1970-х и 1980-х годов, когда они были около 26 лет (табл. 4.1). Для первых трех очередностей рождения средний возраст материнства по сравнению с первой половиной 1990-х годов увеличился примерно на 2,5—3 года.



на 1000 женщин указанного возраста, Россия, 1979-2018 гг.

Источник: Расчеты С.В. Захарова на основе неопубликованных данных Росстата

очередности, Россия, 1970—1995, 1999—2018 гг., лет									
	Bce	В том числе по очередности							
Год	рождения	Первые	Вторые	Третьи	<b>Потрорти 10</b>	Пятые			
	рождения	первые	Бторые	третьи	Четвертые	и следующие			
1970	26,88	23,64	28,25	30,78	32,61	35,92			
1975	26,38	23,29	27,77	30,78	32,70	36,00			
1980	25,67	22,99	27,33	30,07	31,81	35,49			
1985	25,78	22,92	27,13	30,03	31,56	34,71			
1990	25,24	22,65	26,86	29,95	31,64	34,38			
1995	24,79	22,67	26,91	29,85	31,55	34,29			
1999*	25,57	23,29	27,70	30,68	32,30	34,53			
2000*	25,76	23,54	27,88	30,88	32,49	34,57			
2001*	25,93	23,66	28,21	31,13	32,60	34,53			
2002*	26,12	23,75	28,41	31,26	32,75	34,74			
2003*	26,27	23,85	28,61	31,41	32,77	34,78			
2004*	26,39	23,96	28,77	31,51	32,99	34,85			
2005*	26,53	24,10	28,92	31,60	33,01	34,97			
2006*	26,61	24,20	29,04	31,69	33,11	34,99			
2007*	26,96	24,33	29,14	31,76	33,18	35,01			
2008*	27,18	24,44	29,30	31,94	33,34	35,16			
2009*	27,38	24,67	29,44	32,02	33,34	35,07			
2010*	27,65	24,90	29,55	32,19	33,41	35,09			
2011*	27,69	24,91	29,49	32,16	33,42	35,06			
2012	27,85	25,01	29,52	32,21	33,38	34,99			
2013	27,98	25,19	29,54	32,22	33,38	34,93			
2014	28,12	25,30	29,53	32,21	33,33	34,86			
2015**	28,24	25,46	29,52	32,15	33,23	34,70			
2016**	28,42	25,63	29,63	32,15	33,25	34,75			
2017**	28,51	25,78	29,60	32,08	33,19	34,67			
2018**	28,65	25,91	29,63	31,96	32,79	34,27			

**Таблица 4.1.** Средний возраст матери при рождении детей каждой очередности, Россия, 1970—1995, 1999—2018 гг., лет

Источники: Human Fertility Database (URL: http://www.humanfertility.org); расчеты С.В. Захарова на основе неопубликованных данных Росстата с использованием в качестве весов коэффициентов рождаемости для однолетних возрастных групп.

<sup>\*</sup> Оценки для 1999—2011 гг. базируются на использовании неполных данных: только для территорий, которые сохраняли и предоставляли в Росстат разработку данных о рождениях одновременно по возрасту матери и очередности рождения. Подробную ежегодную динамику за 1980-е и 1990-е годы см.: Население России 2012: двадцатый ежегодный демографический доклад / отв. ред. А.Г. Вишневский. М.: Изд. дом ВШЭ, 2014. С. 47.

<sup>\*\*</sup> Без данных по Крыму.

Если еще несколько десятилетий назад общий уровень рождаемости в России формировался более чем на  $^1/_2$  за счет репродуктивной активности самых молодых женщин до 25 лет, то сегодня женщины старше 25 лет обеспечивают более 70% величины коэффициента суммарной рождаемости, в том числе женщины старше 30 лет — около 40% его величины.

В то же время нельзя не заметить, что процесс повышения возраста материнства в России в последние годы замедлялся, особенно в сельской местности. После 2014 г. тенденция устойчивого увеличения среднего возраста матери сохранялась лишь при рождении первенцев, что и поддерживало повышение общего среднего возраста материнства, несмотря на стагнацию (или даже снижение) этого показателя для матерей при повторных рождениях детей (см. табл. 4.1).

Таким образом, процесс перестройки возрастного профиля рождаемости в России, активно протекавший в последние два десятилетия, обнаружил признаки замедления, что дает основания для предположения о перспективе уменьшения влияния изменений в календаре рождений (возрасте матерей, интервалов между рождениями) на величину итоговой рождаемости условных поколений (коэффициента суммарной рождаемости (КСР), представляющего собой сумму возрастных коэффициентов).

Практически это означает, во-первых, что величина КСР в ближайшие полтора-два десятилетия в отсутствие новых внешних воздействий не будет подвержена столь сильным колебаниям, как они наблюдались в 1980—2000-х годах (рис. 4.2), во-вторых, сама величина и тренд изменений КСР не будут сильно отличаться от величины и тренда для показателя итоговой рождаемости реальных поколений и, наконец, в-третьих, минимаксный коридор для КСР в перспективе, как минимум, на ближайшее десятилетие с большой уверенностью можно задать в пределах 1,4—1,8 рождения в расчете на одну женщину.



Рис. 4.2. Итоговая рождаемость условных поколений (коэффициент суммарной рождаемости для календарных лет 1960—2018 гг.) и реальных поколений (фактический и ожидаемый коэффициент суммарной рождаемости для когорт женщин, родившихся в 1930—1988 гг.), Россия

Источник: Расчеты С.В. Захарова на основе неопубликованных данных Росстата.

### 4.3. Проблема корректной оценки уровня рождаемости и интерпретация его изменений в России

В российском обществе, в экспертном сообществе, среди политиков и администраторов разного уровня широко обсуждаются значительные колебания КСР для календарных лет, или, иначе, показателя итоговой рождаемости условного поколения, математически представляющего собой сумму возрастных коэффициентов рождаемости для пяти- или однолетних возрастных групп женщин в расчете на тысячу или на одну женщину<sup>1</sup>. Особое внимание именно

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Коэффициент суммарной рождаемости (показатель итоговой рождаемости условного поколения) — широко распространенный индикатор, пока-

к этому показателю уделяется еще и потому, что он призван быть целевым индикатором в демографической политике российского государства, направленной на повышение рождаемости<sup>2</sup> (табл. 4.2).

В то же время для понимания того, что происходит сегодня с уровнем рождаемости в России (как, впрочем, и в других странах), важно не ограничиваться обычным коэффициентом суммарной рождаемости для календарных лет. Следует обратить пристальное внимание на другие показатели и характеристики рождаемости, разработанные профессиональными демографами для более корректной/объективной оценки текущего уровня рождаемости и его динамики. Тем более что КСР как интегральный индикатор уровня рождаемости подвергается все более жесткой критике со стороны международного экспертного сообщества за то, что в условиях трансформации возрастной модели рождаемости он способен вводить в заблуждение, о чем говорилось выше. Известно, что если возрастной профиль рождаемости в развитых странах и в России быстро меняется и происходят значимые подвижки у матерей в интервалах между рождениями, то оценка текущего уровня рождаемости на основе традиционного КСР, не учитывающего массовых сдвигов в календарях рождений, может быть не вполне корректной, а интерпретация изменений в уровне рождаемости на его основе — ошибочной<sup>3</sup>. Кроме того, большое зна-

зывающий среднее ожидаемое число рожденных детей в расчете на одну женщину к возрасту 50 лет, если на протяжении не менее трех десятилетий не будут изменяться возрастные коэффициенты рождаемости, наблюдаемые в расчетный год. Фактически речь идет о модели рождаемости, в которой от поколения к поколению не меняются ни интенсивность деторождения, ни календарь рождений (возраст материнства, интервалы между родами).

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Коэффициент суммарной рождаемости обозначен в качестве целевого показателя в Концепции демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года (2006), в указах Президента РФ от 7 мая 2012 г. № 606 «О мерах по реализации демографической политики Российской Федерации», от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» и других документах, определяющих направления демографической и семейной политики в России. См.: URL: http://kremlin.ru/acts/bank/26299; http://base.garant.ru/70170932/; http://kremlin.ru/acts/bank/43027/page/1.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> *Соботка Т., Лутц В.* Коэффициент суммарной рождаемости дает политикам дезориентирующие сигналы: не следует ли отказаться от использования // Экономический журнал ВШЭ. 2011. Т. 15. № 4. С. 444—471.

**Таблица 4.2.** Возрастные коэффициенты и коэффициент суммарной рождаемости, Россия, 1970—2018 гг.

_	На 1000 женщин в возрасте, лет								
Год	15-19				35-39		45-49	KCP5*	KCP1**
1970	28,9	151,7	104,0	68,7	31,9	8,7	1,0	1,97	1,99
1971	30,3	155,6	108,4	68,2	32,4	8,1	0,7	2,02	2,02
1972	31,1	155,2	114,3	66,4	33,0	7,9	0,7	2,04	2,03
1973	32,0	153,0	108,6	61,7	31,2	7,4	0,6	1,97	1,96
1974	34,3	157,0	112,1	58,4	30,5	7,3	0,6	2,0	1,99
1975	34,8	157,3	109,3	56,6	28	7,2	0,6	1,97	1,97
1976	36,3	158,7	108,8	55,9	25,3	7,2	0,5	1,96	1,95
1977	37,8	156,0	106,6	58,7	23,2	6,9	0,5	1,95	1,92
1978	39,7	155,9	105,8	56,3	20,4	6,3	0,4	1,92	1,9
1979	42,0	155,8	101,2	54,1	18,5	5,6	0,4	1,89	1,87
1980	43,8	157,8	100,8	52,1	17,4	4,9	0,4	1,89	1,86
1981	43,5	157,2	103,5	53,6	19,1	4,5	0,4	1,91	1,89
1982	44,1	161,7	107,9	56,6	23,1	4,3	0,4	1,99	1,96
1983	45,6	167,8	118,2	62,8	24,4	3,9	0,3	2,12	2,09
1984	46,7	166,7	112,9	59,8	23,8	3,6	0,3	2,07	2,05
1985	47,2	165	113,0	59,7	23,3	3,6	0,3	2,06	2,05
1986	47,1	169,8	121,1	66,3	26,7	4,8	0,3	2,18	2,18
1987	48,7	172,5	122,2	67,7	27,8	6,2	0,2	2,23	2,23
1988	49,3	169,7	114,0	61,8	25,5	5,7	0,3	2,13	2,14
1989	52,1	163,9	103,1	54,6	22,0	5,0	0,2	2,01	2,02
1990	55,0	156,5	93,1	48,2	19,4	4,2	0,2	1,88	1,89
1991	54,2	145,9	82,7	41,5	16,5	3,7	0,2	1,72	1,73
1992	51,0	133,8	72,8	35,0	14,0	3,2	0,2	1,55	1,55
1993	47,3	119,1	63,7	28,8	11,0	2,5	0,2	1,36	1,37
1994	49,0	119,3	66,7	29,4	10,6	2,3	0,1	1,39	1,40
1995***	44,8	112,7	66,5	29,5	10,6	2,2	0,1	1,33	1,34
1996***	38,9	105,5	65,5	30,1	10,8	2,3	0,1	1,27	1,27
1997***	35,8	98,0	64,8	31,2	10,8	2,2	0,1	1,21	1,22
1998***	33,5	98,1	66,7	33,1	11,5	2,3	0,1	1,23	1,23
1999***	28,9	91,8	63,7	32,2	11,1	2,2	0,1	1,15	1,16
2000***	27,4	93,6	67,3	35,2	11,8	2,4	0,1	1,19	1,20

Окончание табл. 4.2

Голг	На 1000 женщин в возрасте, лет							KCP5*	KCP1**
Год	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	KCF5	KCF1""
2001***	27,3	93,1	70,2	38,0	12,9	2,4	0,1	1,22	1,22
2002***	27,3	95,3	74,8	41,6	14,6	2,6	0,1	1,28	1,29
2003***	27,6	95,1	78,3	44,1	16,0	2,7	0,1	1,32	1,33
2004	28,2	94,2	80,1	45,8	17,6	2,9	0,1	1,34	1,35
2005	27,4	88,4	77,8	45,3	17,8	3,0	0,2	1,30	1,29
2006	28,2	87,8	78,4	46,6	18,6	3,1	0,2	1,31	1,31
2007	28,3	89,5	86,9	54,1	22,7	3,9	0,2	1,43	1,42
2008	29,3	91,2	92,4	60,0	25,8	4,6	0,2	1,52	1,50
2009	28,7	90,5	95,9	63,6	27,6	5,2	0,2	1,56	1,54
2010	27,0	87,5	99,2	67,3	30	5,9	0,3	1,59	1,57
2011	27,4	88,0	99,5	67,8	31,1	6,2	0,3	1,6	1,58
2012	27,4	91,2	106,6	74,3	34,9	7,0	0,3	1,71	1,69
2013	26,7	89,9	107,5	76,2	36,8	7,4	0,4	1,72	1,71
2014	26,1	89,6	110,1	79,9	39,0	8,1	0,4	1,77	1,75
2015****	24,1	89,9	112,6	83,1	39,8	8,3	0,5	1,79	1,78
2016****	21,6	87,0	111,4	84,5	41,0	8,8	0,5	1,77	1,76
2017****	18,5	81,2	100,0	77,3	39,2	8,7	0,5	1,63	1,62
2018****	16,2	78,4	96,4	76,2	39,7	8,9	0,6	1,58	1,58

<sup>\*</sup> КСР5 — коэффициент суммарной рождаемости (ожидаемая итоговая величина рождаемости для поколения, вступившего в деторождение в расчетном году), рассчитанный как сумма пятилетних возрастных коэффициентов, представленных в таблице.

*Источники*: Human Fertility Database; расчеты С.В. Захарова на основе неопубликованных данных Росстата.

<sup>\*\*</sup> КСР1 — коэффициент суммарной рождаемости для условного поколения, рассчитанный как сумма однолетних возрастных коэффициентов, дающий более точную оценку ожидаемой величины итоговой рождаемости по сравнению с КСР5.

<sup>\*\*\*</sup> Без Чеченской Республики, в которой учет демографических событий в 1995—2003 гг. отсутствовал или был далеко не полным.

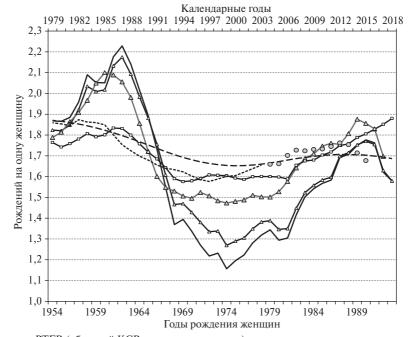
<sup>\*\*\*\*</sup> Без данных по Крыму.

чение имеет факт постоянства или изменчивости интервалов времени, разделяющих рождения детей различной очередности, что также относится к характеристике тайминговой модели рождаемости. Особенно критичным для индикаторов рождаемости условных поколений в российских условиях низкой рождаемости является изменение на массовом уровне среднего интервала между первым и вторым ребенком. Чем длиннее интервал (темпы формирования семей замедляются), тем при прочих равных условиях следует ожидать негативный эффект — показатели итоговой рождаемости условных поколений будут занижены против «истинного» уровня рождаемости. Соответственно, чем короче интервалы (темпы формирования семей ускоряются), тем более вероятно, что показатели уровня рождаемости для условных поколений будут искусственно завышены. Последнюю ситуацию мы и наблюдаем в современной России вследствие инициатив государства, направленных на повышение рождаемости.

Рассмотрим изменения в России различных статистических показателей, призванных оценивать уровень итоговой рождаемости женщин (к возрасту 50 лет), в том числе минимизирующих влияние изменений в календаре рождаемости, в сравнении с характеристиками рождаемости для реальных поколений (женщин по году рождения), служащими главным критерием долгосрочной значимости происходящих сдвигов.

На рис. 4.3 показаны различные индикаторы итоговой рождаемости в России за 1979—2018 гг., которые можно рассчитать на основе российской официальной статистики с использованием современных методов демографического анализа.

Традиционный и широко известный показатель — КСР, который уже рассматривался нами в предыдущих разделах, — демонстрирует рост после 1999 г., когда был достигнут исторический минимум (исключение в тенденции — 2005 г.). Формально рассуждая, данные за 2007—2015 гг. прекрасно вписываются в тренд, обозначившийся с 2000 г. Мы не наблюдаем особого нарушения тенденции после 2006 г., которое можно было бы связать с началом политики активного стимулирования рождаемости. Правда, для большей уверенности в справедливости данного утверждения следует проигнорировать провал в значениях КСР, зафиксированный в 2005—2006 гг., причины которого не привлекали особого внимания и потому не изучены.



- PTFR (обычный КСР для календарных лет)
- Parity-adjPTFR (КСР, полученный на основе таблиц рождаемости с учетом очередности рождений)
- Age-adjPTFR (КСР, скорректированный по методу Бонгаартса—Фини)
- Mean Birth Order (СОР средняя взвешенная очередность рождения с возрастными коэффициентами рождаемости в качестве весов)
- - Coh\_StPTFR (КСР, стандартизованный на основе CTFR\_act и CTFR\_exp и возрастного профиля рождаемости для когорты 1985 года рождения, взятого в качестве стандарта)
- ·--- CTFR act (фактическая итоговая рождаемость реальных поколений)
  - СТFR\_ехр (ожидаемая итоговая рождаемость поколений в предположении сохранения изменений вероятностей рождения очередного ребенка с возрастом, наблюдаемых в 2016—2018 гг.)

Рис. 4.3. Различные индикаторы итоговой рождаемости условных и реальных поколений в России, 1979—2018— календарные годы, 1954—1990— годы рождения женских поколений

*Источник*: Расчеты С.В. Захарова на основе опубликованных и неопубликованных данных Росстата.

В последнее время в международной практике получил распространение метод коррекции традиционного КСР, учитывающий изменения средних возрастов женщин при рождении детей каждой очередности (метод Бонгаартса—Фини, или В—F-метод<sup>4</sup>). Коэффициент суммарной рождаемости, скорректированный В—F-методом, для России был рассчитан нами для периода 1979—2018 гг., сглажен методом пятилетней скользящей средней (см. рис. 4.3).

Учитывая проблемы, возникающие с интерпретацией изменений КСР в условиях изменения возрастного профиля рождаемости (в сторону «омоложения» или «постарения»), полезно также обратиться к такому структурному показателю рождаемости, как средняя очередность рождения (СОР)<sup>5</sup>. Эта характеристика для оценки ожидаемого среднего числа когда-либо рожденных детей более устойчива к конъюнктурным воздействиям по сравнению с обычным КСР и лучше отражает ожидаемый уровень итоговой рождаемости реальных поколений (см. рис. 4.3).

Не нужно забывать, что все перечисленные показатели относятся к условным (гипотетическим) поколениям и, следовательно, отвечают на вопрос: каким можно ожидать величину итоговой рождаемости поколений, вступающих сегодня в детородный возраст (для женщин, достигших 15 лет), если на протяжении их репродуктивной жизни не будут меняться КСР, возрастные коэффициенты рождаемости и средние возраста женщин при рождении детей (КСР, скорректированный В—F-методом), структура рождений по очередности (СОР). Понятно, что соблюдение столь жестких условий, связанных с постоянством календаря рождений и неизменностью распределения женщин по числу рожденных детей

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> *Соботка Т., Лутц В.* Коэффициент суммарной рождаемости дает политикам дезориентирующие сигналы...

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Напомним, что СОР — показатель, рассчитываемый как средняя арифметическая взвешенная величина биологического порядка рождений у матери, фиксируемого при официальной регистрации рождения, весами для которого служат коэффициенты суммарной рождаемости для каждой очередности рождения. Для реальных поколений СОР равна средней величине итоговой (суммарной) рождаемости поколения. Для условных поколений расхождения между СОР и КСР могут иметь место в случае резких изменений в календаре рождений и (или) изменений в доле окончательной бездетности. Так, в случае «омоложения» рождаемости СОР < КСР, а при «постарении» — СОР > КСР.

у реальных поколений на протяжении, как минимум, 15—20 лет (период активной репродуктивной жизни), на практике встречается редко.

Преобразование данных текущего учета рождений в распределения рождений для реальных поколений женщин, родившихся в том или ином году, позволяет оценить показатели итоговой рождаемости реальных поколений, которые свободны от влияния изменений в календаре рождений. Остается, правда, проблема с оценкой итоговой рождаемости для поколений, которые по возрасту еще далеки от завершения своей репродуктивной биографии.

В международной практике принято, что для реальных поколений, достигших к моменту наблюдения 30-35 лет, допустимо ожидать, что в современных условиях коэффициенты рождаемости после этого возраста будут не ниже, чем возрастные коэффициенты для условного поколения, которые мы наблюдаем в расчетном году. Тогда для всех поколений женщин до 1970 года рождения мы имеем дело с исчерпанной рождаемостью, для поколений 1970— 1979 годов рождения располагаем весьма надежной оценкой ожидаемой итоговой рождаемости (с ошибкой менее 5%), а для поколений 1980—1990 годов рождения наши оценки также будут достаточно надежными (ошибка — не более 10%). Если производить регулярные оценки, учитывающие меняющиеся год от года возрастные коэффициенты рождаемости, можно получить динамическую картину последовательных изменений в оценках и «фактического», и «ожидаемого» компонентов итоговой рождаемости для одного и того же поколения, а следовательно, и их суммарного значения. В последние десятилетия в развитых странах и России происходит увеличение рождаемости у женщин старше 25 и даже старше 35 лет, и до тех пор, пока наблюдается это увеличение, ожидаемые оценки итоговой рождаемости будут пересматриваться в сторону повышения не только для самых молодых поколений, но и для представительниц старших когорт с растущим вкладом поздней рождаемости. Кроме того, на соотношение фактически реализованного и ожидаемого компонентов итоговой рождаемости для когорт, находящихся в возрастах максимальной репродуктивной активности, влияет изменение социально-экономических условий принятия решений о рождении очередного ребенка на массовом уровне. Так, вводимые время от времени меры демографической политики способны временно дестабилизировать календарь рождений, что скажется на ожидаемом компоненте итогового показателя рождаемости когорты. Однако совсем не обязательно, что эти подвижки в календаре рождений в конце концов приведут к изменению фактически реализованной итоговой рождаемости поколения к моменту выхода его представителей из репродуктивного возраста.

Высказанные соображения иллюстрируют данные, представленные в табл. 4.3. Итак, при фиксированных возрастных коэффициентах рождаемости на уровне 2018 г. для поколений, достигших 25 лет и старше, к 2018 г. перспектива стабилизации итоговой рождаемости реальных поколений в России на уровне 1,7 выглядит вполне обоснованной. Отталкиваясь от последних полных данных, имеющихся в нашем распоряжении, можно утверждать, что поко-

**Таблица 4.3.** Фактическая и перспективная рождаемость реальных поколений в России, женщины 1955—1994 годов рождения

	рожд	оговое чи ений — о снове дан	ценка	Оценка на основе данных 2018 г.				
Годы рождения женщин	1999 г.	2006 г.	2015 г.	Фактиче- ски рождено к 2018 г., детей на одну женщину	Ожидается рождений дополнительно к уже рожденным	Итоговое число рожде- ний		
1960-1964	1,75	1,76	1,76	1,76	0,00	1,76		
1965-1969	1,58	1,63	1,64	1,64	0,00	1,64		
1970-1974	1,40	1,52	1,60	1,59	0,01	1,60		
1975-1979	1,23	1,43	1,65	1,62	0,03	1,65		
1980-1984	1,16	1,33	1,73	1,56	0,17	1,73		
1985-1989	_	_	1,79	1,25	0,50	1,75		
1990-1994	_	_	1,78	0,71	0,96	1,67		

*Источник*: Расчеты С.В. Захарова, основанные на данных переписей населения (результатах ответов на вопрос о числе рожденных детей) и возрастных коэффициентах рождаемости для однолетних возрастных групп в 1979—2018 гг.

ления 1960-х годов рождения, уже завершившие к 2018 г. процесс деторождения, пережили статистически заметное снижение рождаемости — женщины, родившиеся в первой половине 1960-х годов, произвели на свет в среднем 1.76 ребенка, а те, кто родился во второй половине 1960-х, — 1,64 ребенка в расчете на одну женщину. Снижение было продолжено в когортах первой половины 1970-х годов рождения — их окончательный результат будет 1,60 рождения. Поколения 1980-х годов рождения с высокой вероятностью продемонстрируют итоговую рождаемость на уровне 1,73-1,75, т.е. имеют все шансы приподнять показатель итоговой рождаемости примерно на 0,1 рождения в среднем на одну женщину против поколений 1960-х годов рождения. Однако следующие поколения, 1990-х годов рождения, вероятно, вновь слегка понизят результирующие показатели — до 1,67 рождения на одну женщину, что практически повторяет на среднем уровне результаты их матерей, родившихся в 1960-х годах.

Снижение интенсивных показателей рождаемости в 2016—2018 гг. заметно отразилось и на фактическом, и на ожидаемом компонентах итоговой рождаемости поколений второй половины 1980-х — первой половины 1990-х годов. Если с опорой на данные 2015 г. (год с самым высоким значением КСР за последние десятилетия) для когорты 1985—1989 годов рождения итоговую рождаемость можно было ожидать на уровне 1,79; то, отталкиваясь от данных 2018 г., — 1,75; для когорты 1990—1994 годов рождения соответствующие значения — 1,78 и 1,67 рождения на одну женщину (см. табл. 4.3).

Несколько иной подход к экстраполяции итоговой рождаемости когорт, еще не вышедших из детородного возраста, был реализован в Институте демографии НИУ ВШЭ. Он основан на моделировании темпов изменения функций вероятностей родить очередного ребенка с возрастом для женщин старше 25 лет на основе наблюдаемых значений для условных поколений в последние годы. Следует отметить, что кривые, описывающие темпы изменений с возрастом вероятностей рождения ребенка каждой очередности для женщин после 25 лет, т.е. для женщин, достигших или преодолевших пиковые значения коэффициентов рождаемости, демонстрируют достаточно высокую устойчивость во времени и с легкостью поддаются описанию с помощью сплайн-функций 3—5-го порядка.

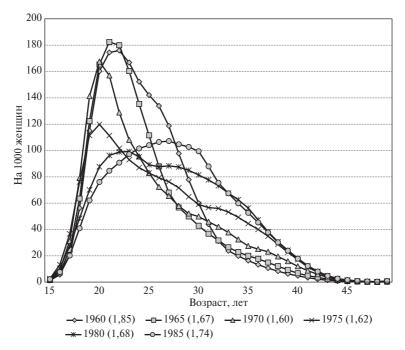
При таком, по нашему мнению, более обоснованном подходе усредненные значения итоговой рождаемости для поколений женщин 1970—1974 годов рождения составили 1,58; 1975—1979 годов рождения — 1,63; 1980—1984 годов рождения — 1,70; 1985—1989 годов рождения — 1,73. В сравнении с оценками, полученными более традиционным способом, основанным на замораживании текущих возрастных коэффициентов рождаемости, ожидаемые значения итоговой рождаемости поколений, полученные с использованием моделирования возрастных функций вероятностей рождения, выглядят более консервативно, но не отличаются принципиальным образом — полученные значения ниже всего лишь на 0,02—0,03 рождения в расчете на одну женщину.

На рис. 4.3 были представлены наши оценки итоговой рождаемости реальных поколений российских женщин 1954—1990 годов рождения (фактические для поколений, завершивших деторождение, и ожидаемые для младших когорт, полученные на основе моделирования возрастных функций вероятностей рождения очередного ребенка, наблюдаемых в 2016—2018 гг.).

В специальной и учебной литературе предлагается особый метод стандартизации КСР для календарных лет, нивелирующий влияние изменчивости в календарях рождений<sup>6</sup>. Метод основан на учете показателей итоговой рождаемости реальных поколений (только фактических или фактических, дополненных ожидаемыми показателями) и использовании стандартного возрастного профиля рождаемости (например, некоторого поколения с завершенной репродуктивной биографией). Этот показатель с использованием возрастного профиля рождаемости поколения российских женщин 1985 года рождения также представлен на рис. 4.3.

Как уже было отмечено, возрастная модель рождаемости за последние десятилетия сильно изменилась: на место островершинного, высококонцентрированного распределения с пиком в 20—22 года, характерного для поколений женщин, родившихся в 1960-х годах, пришло распределение с неявным статистическим эксцессом, с высокой статистической дисперсией возрастов женщин при рождении ребенка, отмечаемых в поколениях женщин 1980-х годов рождения (рис. 4.4). Можно было бы предположить,

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Preston S.H., Heuveline P., Guillot M. Demography: measuring and modeling population processes. Oxford: Blackwell Publishers Ltd., 2001. P. 103.



**Рис. 4.4.** Фактические и ожидаемые возрастные коэффициенты рождаемости, Россия, женщины 1960—1985 годов рождения, на 1000 женщин

*Примечание*. В скобках — значения итоговой рождаемости к возрасту 50 лет: фактические — для женщин 1960-1970 годов рождения и ожидаемые — для женщин 1975-1985 годов рождения.

*Источник*: Расчеты С.В. Захарова на основе Human Fertility Database и неопубликованных данных Росстата.

что, принимая за стандарт столь разные возрастные профили рождаемости, мы будем получать существенно различающиеся значения стандартизованного коэффициента суммарной рождаемости. В действительности выбор возрастного профиля рождаемости не сильно влияет на величину и, самое главное, на тенденцию изменений стандартизованного коэффициента рождаемости (см. рис. 4.5, на котором демонстрируется динамика коэффициентов суммарной рождаемости в России при различных стандартных воз-

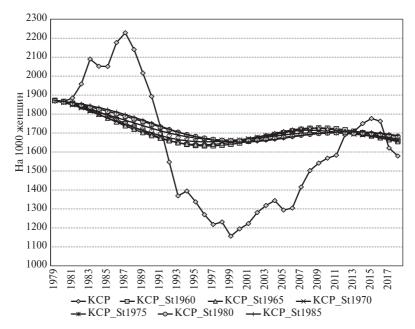


Рис. 4.5. Обычный коэффициент суммарной рождаемости и стандартизованный коэффициент, полученный с использованием значений итоговой рождаемости реальных поколений женщин 1930—1990 годов рождения (фактических и ожидаемых) и различных возрастных профилей рождаемости, принятых за стандарт, Россия, 1979—2018 гг., на 1000 женщин

Примечание. За стандарт последовательно принимались фактические возрастные профили рождаемости женщин, родившихся в 1960, 1965, 1970 гг., и ожидаемые возрастные профили — для женщин 1975, 1980, 1985 годов рождения (см. рис. 4.4), находившихся в 2018 г. в возрастах от 33 до 43 лет.

*Источник*: Расчеты С.В. Захарова на основе Human Fertility Database и неопубликованных данных Росстата.

растных профилях, характеризующих поколения женщин 1960—1985 годов рождения).

Подведем итоги. О чем свидетельствует сравнение показателей, призванных оценивать уровень итоговой рождаемости для условных и реальных поколений?

Во-первых, чем более корректно показатель учитывает изменения календаря рождений, тем меньший размах колебаний по годам мы фиксируем. Так, если для привычного для всех КСР размах колебаний составил 1,07 рождения в среднем на одну женщину за 1979—2018 гг. и 0,62 за 1999—2018 гг., то размах колебаний значений индикаторов, так или иначе базирующихся на фактических и ожидаемых показателях для реальных поколений, был менее 0,3 рождения в расчете на одну женщину для всего периода с 1979 по 2018 г. и не более 0.1 рождения за 1999—2018 гг. (табл. 4.4).

Таблица 4.4. Минимальные, максимальные и средние значения различных показателей, используемых для оценки текущего уровня рождаемости, Россия, 1979—2018 и 1999—2018 гг.

Показатель	Минимум за период	Максимум за период	В среднем за период	Размах колебаний (максимум минус минимум)
	1979–20	18 гг.		
Обычный КСР	1,16	2,23	1,62	1,07
Табличный КСР (учитывает очередность рождения)	1,27	2,17	1,65	0,91
КСР, скорректированный по методу Бонгаартса— Финни	1,47	2,10	1,71	0,63
COP	1,56	1,88	1,70	0,30
КСР, стандартизованный с учетом показателей итоговой рождаемости реальных поколений и возрастного профиля рождаемости когорты 1985 года рождения Фактическая и ожидаемая	1,65	1,87	1,73	0,22
итоговая рождаемость реальных поколений 1954—1990 годов рождения	1,58	1,87	1,71	0,29

Окончание табл. 4.4

				Danvar
Показатель	Минимум за период	Максимум за период	В среднем за период	Размах колебаний (максимум минус минимум)
	1999–20	18 гг.		
Обычный КСР	1,16	1,78	1,48	0,62
Табличный КСР (учитывает очередность рождения)	1,27	1,77	1,51	0,50
КСР, скорректированный по методу Бонгаартса— Финни	1,47	1,88	1,65	0,40
COP	1,59	1,88	1,69	0,29
КСР, стандартизованный с учетом показателей итоговой рождаемости реальных поколений и возрастного профиля рождаемости когорты 1985 года рождения Фактическая и ожидаемая итоговая рождаемость реальных поколений	1,65	1,71	1,68	0,05
1954—1990 годов рожде- ния	1,66	1,76	1,71	0,10

Источник: Расчеты С.В. Захарова на основе неопубликованных данных Росстата.

Во-вторых, как мы уже ранее многократно отмечали<sup>7</sup>, СОР из всех указанных показателей, базирующихся исключительно на методологических принципах условного поколения, наиболее корректно оценивает уровень рождаемости поколений, находившихся в репродуктивных возрастах в целом за весь рассматриваемый период 1979—2018 гг. (см. табл. 4.4). Однако в самые последние годы его динамика требует специальных комментариев, по-

 $<sup>^7</sup>$  См., например: Население России 2015: двадцать третий ежегодный демографический доклад / отв. ред. С.В. Захаров. М.: Изд. дом ВШЭ, 2017. С. 153-156.

скольку пришла в противоречие не только с обычным и табличным КСР, с КСР, скорректированным по методу Бонгаартса—Финни, но и с наиболее корректными показателями, основанными на характеристиках рождаемости реальных поколений. Так. в 2016— 2018 гг. КСР интенсивно снижался, а СОР продолжила рост, продолжая тренд с 2007 г. Объяснение, видимо, лежит, во-первых, в том, что СОР не учитывает усилившееся в последнее десятилетие в России снижение вероятности рождения первого ребенка (показатель по определению оценивает среднюю очередность рожденного ребенка) и, во-вторых, СОР находится под влиянием сокращения интервалов между рождениями, особенно заметных между первым и вторым ребенком у матерей (см. ниже). Чем более высокие темпы формирования семей под воздействием пронаталистской политики мы наблюдаем, что характерно для последнего десятилетия в России, тем скорее можно ожидать, что показатели для условных поколений, не исключая и СОР, вводят наблюдателя в заблуждение, искусственно завышая истинный уровень рождаемости.

В-третьих, средний уровень итоговой рождаемости поколений в России как за последние четыре десятилетия, так и за последние два десятилетия не слишком изменился, несмотря на большие колебания, демонстрируемые обычным КСР — наиболее распространенным показателем, призванным оценивать текущий уровень рождаемости и, как уже говорилось, являющимся целевым индикатором российской демографической политики. «Истинный» текущий средний уровень рождаемости женщин, участвовавших в воспроизводстве населения России в период с 1979 по 2018 г., составил 1,7 живорождения в расчете на одну женщину при весьма незначительных колебаниях по годам и периодам (см. табл. 4.4).

Перепады в величине обычного КСР для календарных лет определялись почти исключительно меняющимися темпами формирования семей, или, иначе, существенными подвижками в календарях рождений у россиян 1960-х — 1980-х годов рождения, как в силу долговременных изменений (переход к более позднему браку и началу деторождения), так и под воздействием меняющейся социально-экономической и политической конъюнктуры, влиявшей на скорость трансформации возрастного профиля рождаемости и на величину интервалов между рождением детей. Так, соци-

ально-экономические трудности в 1990-х годов подталкивали россиян к замедлению темпов формирования семей. Напротив, активизация семейной политики в 1980-х и политики по стимулированию рождаемости после 2006 г. приводила к укорачиванию интервалов между появлением детей первой и второй очередностей. Наглядным подтверждением изменчивости величины интервалов между рождениями у россиянок в последние десятилетия может служить разница между средними возрастами матерей при рождении первого и второго ребенка, полученная на основе построения специальных вероятностных таблиц рождаемости с учетом очередности рождения для условных и реальных поколений<sup>8</sup>. Видимо, в последнее десятилетие величина среднего интервала между первым и вторым рождением не только быстро уменьшалась, но и стремилась к исторически рекордным низким значения, как это показывают ожидаемые значения, полученные и из таблицы рождаемости для условных, и из таблиц для реальных поколений (рис. 4.6).

Один из принципиальных выводов, который следует из использования более корректных показателей для оценки уровня рождаемости, рассмотренных выше, заключается в том, что нет оснований свидетельствовать в пользу высокой эффективности мер демографической политики, развиваемых российским государством после 2006 г. и направленных на повышение («стимулирование») рождаемости. Такой вывод поддерживается и результатами последних опросов мнений населения о желаемом и ожидаемом числе детей (табл. 4.5).

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Этот показатель не следует смешивать со средним возрастом женщины при рождении детей по очередности рождения, приведенным в табл. 4.1. Разница между ними заключается в том, что для расчета табличного среднего возраста матери при рождении очередного ребенка используются не обычные возрастные коэффициенты рождаемости (когда в качестве знаменателя принята общая численность женщин в данной возрастной группе безотносительно к тому, сколько детей она родила), а коэффициенты рождаемости, при расчете которых используется число женщин, находящихся под риском рождения очередного ребенка. Так, например, для расчета табличного среднего возраста матери при рождении первого ребенка весами служат возрастные коэффициенты рождаемости для первых рождений, определенные относительно ни разу не рожавших женщин, а для расчета среднего возраста при рождении второго ребенка — возрастные коэффициенты для женщин родивших первого ребенка, но не родивших третьего по биологическому порядку, и т.д.

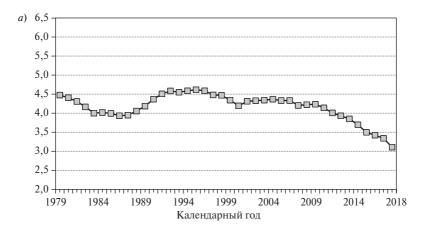




Рис. 4.6. Разница между табличными средними возрастами женщин при рождении детей второй и первой очередности, полученная на основе специальных таблиц рождаемости с учетом очередности рождений для календарных лет, 1979—2018 гг. (а) и для реальных поколений, женщины 1944—1990 годов рождения (б), Россия, лет

*Источник*: Расчеты С.В. Захарова на основе Human Fertility Database и неопубликованных данных Росстата.

результатам опросов Левада-Центра в июне 2005 г. и октябре 2019 г. в сравнении с распреде-Распределения респондентов обоего пола по числу желаемых и ожидаемых детей согласно лениями женщин по числу рожденных детей в соответствии со специальными таблицами рождаемости для поколения женщин 1988 года рождения\* и условных поколений 2015 Габлица 4.5.

	Доля респон	Доля респондентов, указавших данное число детей**, %	пих данное чи	сло детей**, %	Доля женщин,	Ожидаемое р	Ожидаемое распределение
Число детей	жел	желаемых	ОЖИ	ожидаемых	которые фактически родят данное число детей в поколении	женщин по числу когда-либо рожденных детей в соответствии со специальными таблицами рождаемости	женщин по числу когда-либо жденных детей в соответствии со специальными таблицами рождаемости
	Июнь 2005	Июнь 2005 Октябрь 2019 Июнь 2005	Июнь 2005	Октябрь 2019	Октябрь 2019 1988 года рождения Таблица 2015 г. Таблица 2018 г.	Таблица 2015 г.	Таблица 2018 г.
0	3	2	10	10	16	16	21
1	11	12	24	29	27	27	29
2	46	43	48	42	36	36	32
3	29	27	13	14	14	15	12
4	4	S	3	2	3	3	2
5 и более	9	10	7	3	4	4	4
В среднем	2.46	2.62	1.83	1.82	1.74	1.75	1.56

Ланное поколение к 2019 г. достигло 30 лет и, соответственно, еще не завершило деторождение. Для получения итогового распределения женщин по числу детей к возрасту 50 лет была использована экстраполяция, основанная на моделировании возрастных функций вероятностей рождения детей каждой очередности на основе специальных таблиц рождаемости для календарных лет за 2016-2018 гг.

<sup>\*\*</sup> Приведенные распределения учитывают только респондентов, давших определенные ответы (т.е. без тех, кто отказался Источники: Голов А. Число детей определяют взрослые. Левада-Центр. Пресс-выпуск. 22.08.2005. URL: https://www.levada. ru/2005/08/22/a-golov-chislo-detej-opredelyayut-vzroslye/; Желаемое и ожидаемое число детей. Левада-Центр. Пресс-выпуск. 25.11.2019. URL: https://www.levada.ru/2019/11/25/zhelaemoe-i-ozhidaemoe-chislo-detej/ или затруднился ответить на вопросы о желаемом и ожидаемом числе детей).

Сравним результаты двух опросов населения об ожидаемом числе детей: первый был проведен летом 2005 г., т.е. до обнародования планов государства о начале политики активного поощрения рождаемости, а второй — в 2019 г., т.е. спустя 12 лет после начала программы материнского капитала и прочих инициатив в области демографической политики. Фиксируемые сдвиги — совсем не в пользу проводимой политики<sup>9</sup>.

Во-первых, среднее число ожидаемых детей в лучшую сторону не изменилось и даже слегка снизилось с 1.83 в 2005 г. до 1.82 в 2019 г. (см. табл. 4.5). Но такие изменения не выходят за границы точности оценивания, и потому правильнее говорить об отсутствии сдвигов. В то же время, что более важно отметить, доля респондентов, собирающихся ограничиться одним ребенком, увеличилась на 5 п.п., доля ожидающих двоих детей снизилась аж на 7 п.п. Правда, на 1 п.п. увеличились доли ожидающих троих детей, и также на 1 п.п. увеличилась доля тех, кто ожидает пять детей и более, что вполне можно связать с активной пропагандистской кампанией, ориентирующей население на приятие многодетности. Даже если принять, что в России действительно слегка увеличилась доля респондентов, голосующих за многодетность (см. также колонки с распределениями ответивших на вопрос о желаемом числе детей в табл. 4.5), эти малозначимые подвижки ни в коей мере не компенсируют снижение ожидаемой и желаемой детности в семьях, представляющих основную массу населения. Более того, доля тех, кто декларирует отсутствие детей в перспективе (нулевое ожидаемое

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Ранее мы уже излагали результаты подробного анализа других социологических данных, показывающих изменения намерений и степень реализации намерений в отношении рождения детей по результатам трех волн выборочного исследования РиДМиЖ/RusGGS, проведенного в 2004, 2007 и 2011 гг. Главный вывод анализа сводился к тому, что ни сами намерения россиян, ни их реализация на массовом уровне не изменились существенным образом под влиянием действия мер пронаталистской политики в течение первых трех лет их реализации (см.: Население России 2010—2011: восемнадцатый-девятнадцатый ежегодный демографический доклад / отв. ред. А.Г. Вишневский. М.: Изд. дом ВШЭ, 2013. С. 309—317). К таким же выводам подводил анализ результатов наиболее массовых опросов населения с целью выяснить намерения населения в отношении рождения детей — микропереписей населения, проведенных Росстатом в 1994 и 2015 гг. (см.: Население России 2016: двадцать четвертый ежегодный демографический доклад / отв. ред. С.В. Захаров. М.: Изд. дом ВШЭ, 2018. С. 211—244).

число рождений), — 10% — слишком низка в условиях современной России. На основании расчетов специальных таблиц рождаемости с учетом очередности рождения мы можем с уверенностью утверждать, что доля окончательно бездетных будет не ниже 16% для женщин, перешагнувших свое 30-летие к сегодняшнему дню (поколение 1988 года рождения, представленное в табл. 4.5). А для еще более молодых женщин этот показатель может достигнуть 20% и более, если принять во внимание таблицу для условного поколения для 2018 г. (см. табл. 4.5). При таких более надежных оценках перспективной доли окончательно бездетных среднее число рожденных детей в расчете на всех женщин (рожавших и нерожавших) существенно корректируется в сторону понижения, до уровня 1,75 и даже ниже.

Если сравнить распределения респондентов по ожидаемому числу детей из последнего опроса 2019 г. с распределениями по числу детей в последовательности реальных поколений женщин 1958, 1968, 1978, 1988 годов рождения (рис. 4.7), то приходим к констатации следующего важного момента: ответы на вопрос об ожидаемом числе детей очень близко соответствуют не только ожидаемому по данным статистики распределению женщин по числу когда-либо рожденных детей, относящемуся к поколению 1988 года рождения, но и недалеко отстоит от фактически реализованного распределения женщин по числу рожденных детей в поколении 1958 года рождения.

Итак, нынешнее поколение женщин близко воспроизводит опыт своих матерей, и ожидать существенных изменений в российской рождаемости не следует, по крайней мере в среднесрочной перспективе — в перспективе для поколений, которые уже вошли в репродуктивный возраст, и, тем более, для поколений, которые находятся в возрастах активного деторождения.

Специальные таблицы рождаемости с учетом очередности рождения для реальных поколений, построенные в Институте демографии НИУ ВШЭ на основе описанной выше методики экстраполяции вероятностей рождения очередного ребенка, дают возможность более глубокого и детального изучения характерных особенностей существующей модели рождаемости и перспектив ее трансформации.

На рис. 4.8 демонстрируются фактически реализованные и ожидаемые вероятности рождения первых, вторых, третьих и чет-

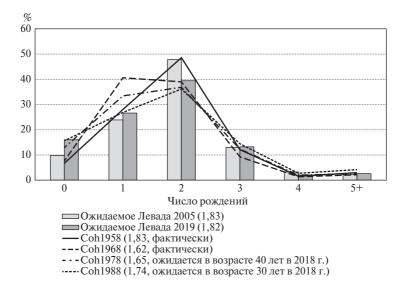


Рис. 4.7. Распределение респондентов по ожидаемому числу детей по опросам Левада-Центра в 2005 и 2019 гг., а также распределения женщин по числу когда-либо рожденных детей для поколений 1958, 1968, 1978, 1988 годов рождения (фактические и ожидаемые в соответствии со специальными таблицами рождаемости), %

Источники: Голов А. Число детей определяют взрослые. Левада-Центр. Пресс-выпуск. 22.08.2005. URL: https://www.levada.ru/2005/08/22/a-golov-chislo-detej-opredelyayut-vzroslye/; Желаемое и ожидаемое число детей. АЦ Левада-Центр. Пресс-выпуск. 25.11.2019. URL: https://www.levada.ru/2019/11/25/zhelaemoe-i-ozhidaemoe-chislo-detej/; расчеты С.В. Захарова на основе Human Fertility Database и неопубликованных данных Росстата.

вертых детей для поколений 1944—1990 годов рождения. Очевидны нарастание доли окончательно бездетных россиянок и тенденция к стабилизации вероятности рождения за всю жизнь двоих детей. Вероятность третьих детей пока на подъеме, и, возможно, она выйдет на рекордные отметки для всех послевоенных поколений. Однако мы пока не можем ожидать, что доля женщин с тремя детьми увеличится настолько, что сможет компенсировать увеличение доли бездетных. Тем более что вероятность рождения четвертых

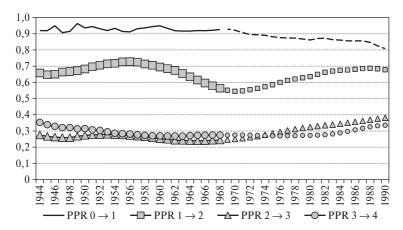


Рис. 4.8. Фактические и ожидаемые кумулятивные вероятности увеличения семьи (вероятности очередного рождения) к возрасту 50 лет для женщин 1944—1990 годов рождения, Россия

Примечание. PPR (Parity Progression Ratio) — ключевой показатель специальных таблиц рождаемости, описывающих возрастную функцию рождаемости с учетом очередности рождения. PPR0 → 1, или вероятность первого рождения, представляют долю женщин, родивших первого ребенка, из числа не родивших ни одного ребенка к некоторому возрасту. Соответственно, PPR1 → 2 — вероятность второго рождения, т.е. доля женщин, родивших второго ребенка, из числа имевших опыт первого рождения и т.д. Кумулятивные вероятности рождения детей для женщины к возрасту 50 лет могут считаться итоговыми показателями средней представительницы некоторого поколения, на основе которых может быть произведена оценка распределения женщин, относящихся к данному поколению, по числу когда-либо рожденных детей за весь детородный период.

и последующих детей отличается стабильностью. В результате не следует ожидать в перспективе и значимого роста среднего числа рожденных детей в расчете на одну женщину. На сегодняшний день мы можем ожидать, что поколение женщин 1987 года рождения завершит свою репродуктивную деятельность с результатом 1,75 рождения на одну женщину. Для последующих поколений наиболее вероятна перспектива стабилизации с шансами на снижение вплоть до уровня 1,6 рождения (рис. 4.9).

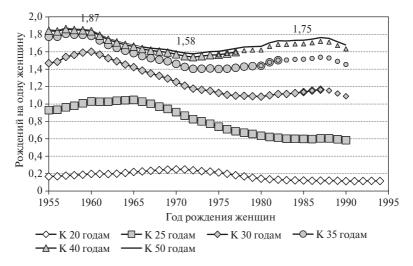


Рис. 4.9. Кумулятивные фактические и ожидаемые коэффициенты рождаемости к указанным возрастам (последние данные, принятые в расчет, относятся к 2018 г.), Россия, женские поколения 1955—1995 годов рождения, на 1000 женщин

#### 4.4. Россия на фоне других стран: тенденции рождаемости для условных и реальных поколений

На протяжении послевоенного периода рождаемость в России, как и в большинстве индустриально развитых и быстро развивающихся стран, преимущественно снижалась, а колебания, вызванные изменениями экономической конъюнктуры и вводимыми время от времени мерами семейной политики, не отменяли общие тенленции.

В России переход к низкой рождаемости произошел очень быстро. Уже к 1960-м годам она не только догнала передовые индустриальные страны, начавшие движение от высокой рождаемости к низкой на несколько десятилетий раньше — во второй половине XIX в., в то время как в России лишь на рубеже XIX и XX вв., но и оказалась в лидерах этого процесса. В конце 1960-х годов Рос-

сия выделялась на общем фоне крайне низкой по тем временам рождаемостью — в 1968 г. среди 40 промышленных стран только Чехия (в составе Чехословакии), Латвия и Украина (в составе СССР) и Хорватия (в составе Югославии) имели еще более низкие показатели. Кроме того, нельзя не обратить внимание на Венгрию, в которой в 1962—1965 гг. КСР для условных поколений был самым низким в мире (1,8 в расчете на одну женщину).

Впоследствии снижение рождаемости в России замедлилось, а во многих развитых странах продолжалось высокими темпами. К началу 1980-х годов уже оставалось не много индустриальных стран, в которых уровень рождаемости значительно превышал российский.

В результате, хотя к 1980 г. КСР в России снизился до 1,86 (самый низкий уровень за весь период до 1991 г.), в это время было 13 стран, в которых рождаемость была ниже, чем в России: Дания (1,55), Швейцария (1,55), Германия (ФРГ, 1,45), Нидерланды (1,60), Финляндия (1,63), Италия (1,64), Австрия (1,65), Канада (1,67), Швеция (1,68), Бельгия (1,68), Норвегия (1,72), Япония (1,75), США (1,84).

Затем последовал период кратковременного роста рождаемости в России, обусловленного мерами семейной политики 1980-х годов, на фоне всеобщей эйфории от социальных ожиданий благоприятных социально-политических и экономических перемен в период «перестройки и гласности». Локальный максимум был достигнут в 1987 г., когда КСР повысился до 2,23 и Россия оказалась в ряду развитых стран с самой высокой рождаемостью: среди 40 таких стран более высокий показатель в том же году был зафиксирован только в Эстонии, Македонии, Ирландии, Румынии и Молдавии.

Относительно высокие уровни рождаемости середины 1980-х годов наблюдались в России всего несколько лет, и уже с конца 1980-х произошло их резкое падение, в результате чего Россия снова оказалась среди стран с самой низкой рождаемостью, число которых продолжало расти. Если в 1980 г. среди 40 промышленно развитых стран Россия занимала 27-е место, а в 1990 г. — даже 17-е, то к 2000 г. она опустилась в самый низ рейтинга — на 38-ю позицию (в 1999 г. КСР в России достиг исторического минимума — 1,16).

В последнем десятилетии XX в. КСР упал до уровня менее 1,4 во многих странах, Россия была близка к таким разным государствам Центральной, Восточной и Южной Европы, как Болгария, Латвия, Чехия, Испания, Словения, Греция, а также к Японии, Южной Корее и ряду других быстро развивающихся азиатских стран. Россия своими исторически минимальными значениями немного отличалась по уровню рождаемости от Швейцарии, Канады, других стран, стабильных в политическом плане и вполне благополучных экономически.

Лишь на рубеже XX и XXI вв. обозначилась стабилизация КСР во многих развитых странах с признаками последующего роста. В самом начале 2000-х годов начался рост КСР и в России.

В последние два десятилетия, несмотря на существенные различия в характере социально-экономических реформ, динамике уровня жизни и затрат на семейную политику в различных странах, Россия принципиально не отличается по уровню и тенденциям рождаемости от стран с переходной экономикой в Восточной и Центральной Европе, хотя российский тренд выглядел более оптимистичным. Пережив повышение КСР, Россия к 2015 г. приблизилась к верхней границе вариации показателей для развитых стран, но, так ее и не достигнув, опустилась за три года к среднему уровню для 40 промышленно развитых стран.

Данные, представленные на рис. 4.10, дают наглядное представление о минимаксных границах варьирования КСР в развитых странах с 1960 г. Длинные динамические ряды свидетельствуют о сужении этой границы и сближении стран по уровню рождаемости. Последний год, за который мы имеем наиболее полный набор стран, — 2016-й, он дает нам минимаксный размах вариации КСР 1,35—1,95 рождения на одну женщину.

Мы можем с высокой степенью уверенности утверждать, что и в обозримом будущем Россия будет оставаться в границах варьирования КСР для развитых стран, наблюдаемых в длительной ретроспективе, а в последние два десятилетия — в пределах 1,3—2,1 рождения на одну женщину.

Упорядоченный ряд стран по уровню итоговой рождаемости реальных поколений несущественно, но вносит коррективы в представление о том, в каких странах рождаемость и, следовательно, число детей в семьях выше или ниже. Ранговая позиция России

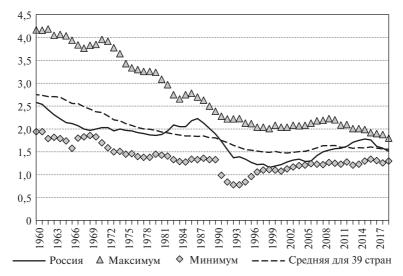


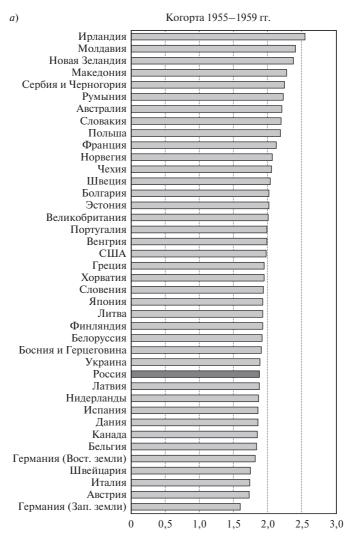
Рис. 4.10. Коэффициент суммарной рождаемости (итоговая рождаемость условных поколений) в России в границах максимальных и минимальных значений показателя для 39 промышленных стран мира (без России), 1960—2018 гг.

*Примечание*. Для США использованы данные только для белого населения, Германия представлена двумя рядами — для Восточных и Западных земель.

Источник: Расчеты С.В. Захарова на основе базы данных ИДЕМ НИУ ВШЭ.

в ряду развитых стран при переходе к оценке уровня рождаемости на основе показателей рождаемости для реальных поколений заметно понижается (рис. 4.11). Женские когорты указанных на графике годов рождения уже завершили свою репродуктивную деятельность, и показатели рождаемости для них окончательные. Ближайшее рейтинговое окружение России выглядит следующим образом: Греция, Бельгия, Литва, Латвия, Швейцария, Украина (рождаемость когорты 1965—1969 годов рождения в этих странах выше не более чем на 0,1 рождения в расчете на одну женщину), Белоруссия, Япония, Германия (Восточные и Западные земли), Италия, Испания (рождаемость тех же поколений не намного ниже, чем в России).

Снижение итоговой рождаемости реальных поколений вплоть до недавнего времени оставалось ведущей тенденцией прак-



**Рис. 4.11.** Итоговая рождаемость реальных поколений в развитых странах мира, женские когорты 1955—1959 (*a*), 1960—1964 (*б*) и 1965—1969 (*в*) годов рождения

Источник: Базы данных ИДЕМ НИУ ВШЭ.

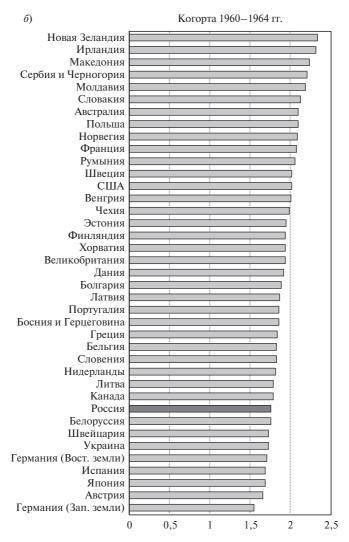
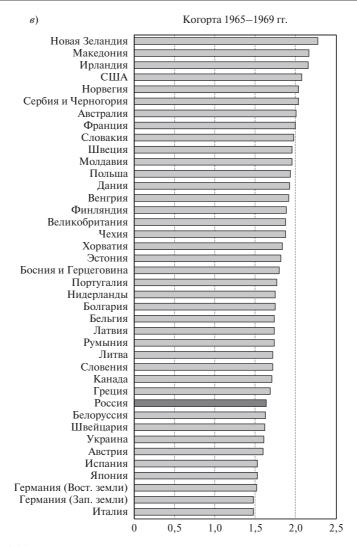


Рис. 4.11. (Продолжение)

тически для всей совокупности развитых стран. Статистически заметное повышение рождаемости продемонстрировали лишь Дания (+0,07 ребенка на одну женщину) и США (+0,1). Практически



**Рис. 4.11.** (Окончание)

не меняется уровень рождаемости в Норвегии и Финляндии. Очень слабые подвижки в сторону снижения можно отметить во Франции и Швеции. В то же время самое значительное снижение рождаемо-

сти для поколений, разделенных десятилетним периодом — 1965—1969 и 1955—1959 годов рождения, демонстрируют Румыния (-0,49), Молдавия (-0,46), Япония (0,41), Ирландия (-0,40), Испания (-0,33), Восточные земли Германии (-0,30), Италия (-0,29), Белоруссия, Украина (по -0,28), Болгария (-0,27), Греция (-0,26), Польша (-0,25), Португалия, Россия, Словакия, Словения (по -0,22). Правда, в Ирландии и Молдавии такие быстрые темпы снижения по крайней мере отчасти связаны с завершением демографического перехода к низкой рождаемости, т.е. со снижением от высоких уровней — 2,5 ребенка на одну женщину для когорты 1955—1959 годов рождения.

Имеющиеся на сегодняшний день в нашем распоряжении предварительные оценки по странам итоговой рождаемости женщин 1970—1974 годов рождения, еще полностью не завершивших деторождение, не вносят каких-либо принципиальных корректив в характеристику российского тренда — стремление к стабилизации на среднем уровне для наиболее экономически развитых стран мира.

#### 4.5. Региональная дифференциация рождаемости в России

Коэффициент суммарной рождаемости в разрезе регионов России рассчитывается на регулярной основе Росстатом и публикуется в Демографическом ежегоднике России $^{10}$ , а также размещается в ЕМИСС $^{11}$ . В момент написания данного раздела эта информация имеется для периода с 1990 по 2018 г. Она размещена также в разделе «Приложения» демографического интернет-еженедельника «Демоскоп Weekly» $^{12}$ . Далее в нашем анализе региональных различий основной акцент будет сделан на период 2006—2018 гг.

Размах региональной вариации КСР в России представлен на рис. 4.12.

<sup>10</sup> Демографический ежегодник России. М.: Росстат, 2019.

<sup>11</sup> Единая межведомственная информационно-статистическая система. URL: https://fedstat.ru.

<sup>12</sup> Демоскоп Weekly: демографический интернет-еженедельник. URL: http://www.demoscope.ru.

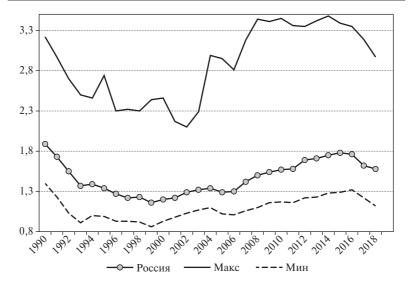


Рис. 4.12. Коэффициент суммарной рождаемости в России и субъектах РФ с наибольшим и наименьшим его значениями, 1990—2018 гг.

Средние величины КСР в России и в регионе с наименьшим его значением изменяются достаточно плавно, параллельно друг другу и не сильно отличаются по своему значению. Эти отличия за период после 1990 г. в среднем колебались в пределах от 0,1 до 0,4 рождения на одну женщину. Правда, в 2015 г. отставание аутсайдера от среднероссийского уровня достигало 0,5. Превышение же КСР в регионе с самым высоким значением над общероссийским уровнем зачастую составляло 1 рождение, а в 2008 г. достигало почти 2 рождения на одну женщину. В последние годы только два региона — Чеченская Республика и Республика Тыва — сменяли свое лидерство в России. В отличие от них, аутсайдеры менялись неоднократно, в последние годы это была Ленинградская область.

Рассмотренные два показателя — КСР в регионе-лидере и регионе-аутсайдере, или размах вариации, — самая простая характеристика разнообразия рождаемости по регионам России.

Более точный статистический показатель регионального разнообразия — дисперсия КСР по регионам. Следующий график

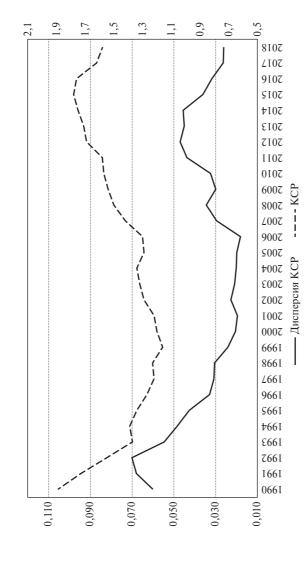
(рис. 4.13) позволяет проанализировать данный показатель в динамике и оценить, как его изменения ассоциируются с изменением самого КСР.

Можно отметить, что, как правило, увеличение или снижение КСР сопровождалось изменением дисперсии по регионам той же направленности. Однако для периода после 2011 г. снижение дисперсии началось на 5 лет раньше, чем произошло уменьшение суммарной рождаемости в России в целом (после 2015 г.). Кроме того, увеличение или уменьшение КСР и изменения дисперсии КСР непропорциональны друг другу.

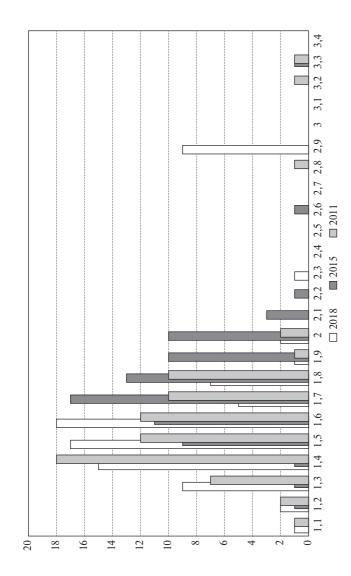
Показатель дисперсии КСР, конечно, не может в полной мере охарактеризовать распределение величины КСР по регионам. Поэтому рассмотрим теперь более детальные данные о распределении значений коэффициента суммарной рождаемости по регионам страны. В качестве наиболее значимых периодов основное внимание предлагается уделить следующим трем: 2018 г. (последние данные), 2015 г. (локальный максимум КСР), 2011 г. (локальный максимум дисперсии КСР). Распределение регионов по их числу в указанные годы и в указанном интервале значений КСР с шагом 0,1 представлено на рис. 4.14.

Данный рисунок может помочь пониманию причины того, что в 2011 г. мы наблюдаем локальный максимум дисперсии. В этом году число регионов со значением КСР 2,2 и более составило 7, другими словами, эти регионы продемонстрировали существенный сдвиг вправо распределения регионов по их числу с этими значениями. С другой стороны, распределение регионов по значению КСР в 2018 г. после его снижения сдвинуто существенно влево, с явным превышением числа регионов с КСР на уровне 1,35; 1,55; 1,65 (±0,05) ребенка на одну женщину по сравнению с двумя предыдущими периодами (табл. 4.6).

Для более наглядного изображения происходящих изменений в географии распределения рождаемости были проведены расчеты агрегированного показателя, который можно было бы назвать «центр тяжести рождений на территории России». Он определяет положение точки на карте страны, указывающей на географию среднего положения распределения родившихся на основании данных о координатах регионов страны, где «вес» области равен числу детей для данного года (рис. 4.15).



1990—2018 гг., детей на одну женщину (правая шкала) и детей на одну женщину в квадрате Коэффициент суммарной рождаемости по России и его дисперсия по регионам РФ, (левая шкала)



Распределение регионов России по величине КСР, 2011, 2015 и 2018 гг.

Песать петионов России с наибольния знацением КСР в 2011 2015 2018 гг. в поватке возрастания Габлица 4.6.

таолица 4.0. досять регионов гост	TAVINITA 4.0. ACCALD PCINOHOB FOCCHIN C HANDOLDILINM SHANCHNEM NO. B 2011, 2013, 2010, 11., B HOPAGINE BOSPACIAHNA	1, 2012, 2010 11., в порядке возрастания
2011	2015	2018
Иркугская область	Забайкальский край	Республика Саха (Якутия)
Забайкальский край	Тюменская область	Еврейская автономная область
Республика Дагестан	Чукотский автономный округ	Республика Дагестан
Ненецкий автономный округ	Курганская область	Сахалинская область
Республика Бурятия	Республика Саха (Якутия)	Чукотский автономный округ
Республика Саха (Якутия)	Республика Бурятия	Республика Бурятия
Республика Алтай	Ненецкий автономный округ	Ненецкий автономный округ
Республика Ингушетия	Республика Алтай	Республика Алтай
Республика Тыва	Чеченская Республика	Чеченская Республика
Чеченская Республика	Республика Тыва	Республика Тыва

*Примечание.* Курсивом выделены регионы-лидеры, которые попали во все три рейтинга.

**Габлица 4.7.** Десять регионов России с наименьшим значением КСР в 2011, 2015, 2018 гг., в порядке возрастания Ленинградская область Воронежская область Республика Мордовия Смоленская область Тамбовская область Тульская область Ленинградская область Воронежская область 2015 Республика Мордовия Смоленская область Тамбовская область Город Москва Ленинградская область Республика Мордовия Воронежская область 2011 Тамбовская область Тульская область Город Москва

*Тримечание.* Курсивом выделены регионы-аутсайдеры, которые попали во все три рейтинга.

Тульская область

Белгородская область

Пензенская область

Город Санкт-Петербург

Пензенская область

Московская область

Ростовская область

Белгородская область

Пензенская область

Карачаево-Черкесская Республика

Саратовская область

Орловская область

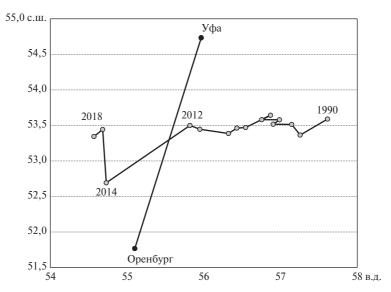


Рис. 4.15. Дрейф центра тяжести рожденных в регионах России детей с шагом 2 года, 1990—2018 гг., восточная долгота и северная широта

Перемещение указанного центра тяжести для выбранного периода происходит в основном в западном направлении, что, видимо, можно связать с преимущественно западным дрейфом в миграциях населения. За 25 лет центр тяжести сдвигается на запад на 2 градуса долготы, задерживаясь в некоторые годы без видимых изменений. После 2014 г. линия движения центра тяжести пересекает в западном направлении условную линию Уфа—Оренбург почти посередине. При этом географический прыжок составляет почти 1 градус. Правда, в 2016—2018 гг. произошло неожиданное перемещение центра тяжести рождений в восточном направлении. Время покажет, действительно ли вектор географического центра массы рождений в России изменился, или это временное колебание, или артефакт по причине несовершенства статистического наблюления.

# 5. Внутрисемейный контроль рождаемости и вспомогательные репродуктивные технологии: современные тенденции и вопросы изучения

### 5.1. Распространенность абортов в России: новейшие тенденции и проблемы статистического наблюдения

Проблема неэффективной структуры методов внутрисемейного контроля рождаемости в России, хоть она и не является такой острой, как еще 20—30 лет назад, продолжает привлекать внимание политиков и общественности. Вокруг темы абортов и планирования семьи существует много «информационного шума», причем в общественных дискуссиях зачастую используются недостоверные источники информации, а иногда данные намеренно искажаются с той или иной целью.

Настоящий раздел посвящен анализу ситуации в области внутрисемейного контроля рождаемости и, в частности, абортов с позиции официальной статистики. Для этого сначала приводится описание системы статистического учета прерванных беременностей с акцентом на ее новейшие изменения, а затем — анализ динамики абортов в постсоветский период на основе данных федерального статистического наблюдения.

#### 5.1.1. Изменения в статистическом учете прерываний беременности

Государственная статистика прерываний беременности (абортов) в Российской Федерации складывается из нескольких составляющих. Первый и главный источник сведений — Министерство здравоохранения Российской Федерации (Минздрав), которое учитывает прерванные беременности в подведомственных ему организациях. Ежегодный отчет Минздрава составляется со-

гласно форме федерального статистического наблюдения № 13, которая разрабатывается Минздравом и утверждается Росстатом. Прерывания беременности в организациях Минздрава составляют большинство зарегистрированных абортов в стране ( $85\% - в 2018 \, г.$ , 92-94% - в 1990-е).

Намного меньший вклад в ежегодное число прерванных беременностей вносят негосударственный сектор здравоохранения (13% от общего числа зарегистрированных абортов в 2018 г.), а также организации, принадлежащие другим ведомствам, кроме Минздрава (менее 2%). Статистика абортов в данном случае формируется согласно форме федерального статистического наблюдения № 1-здрав (раздел 7). Эти данные поступают в территориальные подразделения Росстата, который суммирует сведения из всех источников и публикует объединенные данные о прерванных беременностях, зарегистрированных как в учреждениях Минздрава, так и в лечебных учреждениях, не подчиняющихся Минздраву, и частных клиниках.

На протяжении постсоветского периода указанные статистические формы неоднократно подвергались корректировке, однако вплоть до недавнего времени изменения не носили принципиального характера.

С 1991 г. в форме № 13 для учреждений Минздрава выделялись следующие категории абортов:

- самопроизвольные (спонтанные);
- искусственные легальные или искусственные медицинские;
  - по медицинским показаниям;
  - по социальным показаниям;
  - криминальные;
  - неуточненные (внебольничные);
- мини-аборты (регуляции менструального цикла методом вакуум-аспирации).

Начиная с 1999 г. — с переходом на МКБ 10-го пересмотра (МКБ-10) — аборты стали именовать прерываниями беременности, но категории абортов при этом не изменились. С 2003 г. отдельной строкой стали учитываться аборты, проведенные медикаментозным методом (прием специальных таблеток, провоцирующих выкидыш, в определенные законом сроки беременности),

а мини-аборты, наоборот, с 2009 г. не выделяются отдельной строкой.

После перехода России на новое определение живорождения уменьшились сроки беременности, на которых разрешен аборт: с 27 до 21 полной недели, но таких поздних абортов было относительно немного  $^1$ , так что это не сильно повлияло на статистику.

Более заметным шагом в реформировании системы учета стало расширение критериев самопроизвольных абортов. До 2012 г. к самопроизвольным абортам относились аборты с кодом О03 по МКБ-10, а с 2012 г. — с кодами О02—О03, т.е. добавлена рубрика «другие анормальные продукты зачатия» (в частности, неразвивающаяся беременность). Как объяснили чиновники от здравоохранения, это было сделано с целью подчеркнуть «высокую значимость невынашивания беременности как важной репродуктивно-демографической проблемы»<sup>2</sup>. В результате число и удельный вес самопроизвольных абортов значительно возросли. За один год, с 2011 по 2012, число самопроизвольных абортов увеличилось с 176,6 тыс. до 222,9 тыс., или на 26%, в том числе в сроки до 12 недель — с 147,2 тыс. до 199 тыс., или на 35%. Естественно, это повлияло и на общую статистику абортов в сторону повышения.

Согласно принятому в 2015 г. решению Минздрава, в 2016 г. форма № 13 претерпела еще более радикальные изменения. Прерывания беременности стали «беременностями с абортивным исходом», при этом список учитываемых нозологий был расширен и дополнительно включил внематочную беременность, пузырный занос и неудачную попытку аборта; согласно МКБ-10, это рубрики О00—О07 взамен О02—О06, действовавших до 2016 г. Несколько

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> В 2011 г. накануне перехода на новые критерии рождения Минздрав зарегистрировал 16,3 тыс. прерываний беременности в сроки с 22-й по 27-ю неделю беременности, около 60% из которых составили выкидыши, с 2012 г. перешедшие в разряд сверхранних родов. Вклад абортов на 22–27 неделях в 2011 г. был равен 1.65% всех абортов в системе Минздрава.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Суханова Л.П. Статистическая информация о состоянии проблемы абортов и бесплодия в РФ: Аналитическая справка. М.: ФГБУ ЦНИИОИЗ Минздрава России, 2013.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> В постановлении Росстата от 29.12.2011 № 520 предписывалось выделять прерывания беременности согласно рубрикам O02-O07 МКБ-10 с 2011 г., однако на практике рубрика О07 — неудачная попытка аборта — отдельно не учитывалась.

изменилась классификация абортов; так, аборты по медицинским и социальным показаниям вошли в широкую категорию «медицинских» абортов, куда также входят аборты по желанию женщины. Была утрачена информация об общем числе абортов, выполненных медикаментозным методом. С одной стороны, учет стал в большей степени соответствовать Международной классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, но с другой — это затруднило сравнение с предыдущими годами.

Новая форма № 13 действовала всего один год; по всей видимости, при составлении отчета за 2016 г. нестыковки стали очевидными, и форма опять была подкорректирована. С 2017 г. в учетной форме снова выделены аборты согласно рубрикам O02-O06 МКБ-10, как это было до 2016 г.

Трактовка некоторых рубрик, однако, даже если они имеют одинаковые названия в формах за разные годы, в течение 2016—2018 гг. менялась, что подтверждается резкими колебаниями чисел некоторых видов абортов (табл. 5.1); никаких разъяснений в регламентирующих документах по этому поводу мы не нашли. Поэтому анализировать динамику отдельных видов прерываний беременностей надо с осторожностью.

**Таблица 5.1.** Число абортов по медицинским показаниям в сроки до 12 недель беременности и криминальных абортов в 2015—2018 гг., Россия (форма № 13 Минздрава)

Аборты	2015	2016	2017	2018
По медицинским показаниям				
до 12 недель беременности	13469	16384	6191	3489
Криминальные	170	3489	355	261

Отдельно следует сказать про данные о возрастном распределении прерванных беременностей. С 1991 по 1995 г. в форме № 13 учет велся по укрупненным возрастным группам женщин, прервавших беременность: моложе 15 лет, 15—19 лет, 20—34 года, 35 лет и старше (последняя группа была добавлена в 1994 г.). Начиная с 1996 г. Минздрав начал выделять девять возрастных групп женщин: до 14 лет включительно, 15—19, 20—24, 25—29, 30—34, 35—39, 40—44, 45—49, 50 лет и старше, а с 2006 г. добавилась еще одна, десятая, группа — 15—17 лет. В 2015 г. Минздрав, видимо, решил, что

разбивка по возрасту не представляет интереса для ведомства, и оставил всего пять групп: до 14 лет, 15—17, 18—44, 45—49, 50 лет и старше; это же возрастное деление осталось в форме после 2017 г. Возрастной интервал, на который в последние годы приходился максимум прерванных беременностей, — 25—29 лет теперь не выделен, и точный расчет возрастных и суммарного коэффициентов абортов стал вновь невозможен, как это было до середины 1990-х голов.

Теперь рассмотрим содержание формы № 1-здрав, один из разделов которой посвящен сбору сведений об абортах в медицинских учреждениях других министерств и ведомств, а также в негосударственных организациях, имеющих лицензию на производство аборта, включая частные клиники, не отчитывающиеся перед Минздравом.

Как и форма № 13, форма № 1-здрав<sup>4</sup> до недавнего времени мало менялась, правда, в отличие от формы № 13, она содержала очень мало сведений — общее число абортов и число мини-абортов. После 2010 г. в учетной форме стали выделяться отдельные категории прерванных беременностей, но далеко не все, и критерии выбора этих категорий непонятны — либо только медицинские, но без самопроизвольных, либо и самопроизвольные, но только на поздних сроках беременности. Наиболее существенные поправки в содержание формы были внесены в 2016 г., когда список наименований «беременностей с абортивным исходом» был расширен и включил коды О00-О07 согласно МКБ-10 вместо O03-O06<sup>5</sup>. И если для абортов, выполненных в учреждениях, подчиненных Минздраву, в 2016 г. осталась возможность выделить некоторые сопоставимые с прежней учетной формой категории, то для абортов, учтенных Росстатом в медицинских учреждениях вне системы Минздрава, это было невозможно. В таком виде форма № 1-здрав действовала в течение 2016 и 2017 гг., и отчеты за эти годы оказались совершенно несопоставимыми с другими годами. Мы не знаем, какую долю среди приведенного Росстатом в 2016—

 $<sup>^4</sup>$  Здесь и далее мы будем говорить только о разделе 7 данной формы, касающемся абортов.

 $<sup>^5</sup>$  То есть более широкое определение самопроизвольных абортов было введено для организаций Минздрава в 2012 г., а для остальных организаций — в 2016 г.

2017 гг. числа абортов составляют искусственные аборты, а какую — самопроизвольные выкидыши и аборты в связи с внематочной беременностью.

Зато начиная с отчета за 2018 г. статистика прерываний беременности вне Минздрава впервые стала такой же подробной, как и статистика Минздрава, и позволяет выделять аборты согласно рубрикам О03—О06 МКБ-10. Можно только сожалеть, что не была восстановлена подробная разбивка по возрасту (Росстат учитывал аборты по 5-летним группам с 2008 по 2015 г.).

Таким образом, данные Росстата об общем количестве абортов с 2018 г. снова пригодны для изучения динамики.

К числу недостатков официальной статистики абортов можно отнести ограниченный набор собираемой информации и то, что большая часть сведений, которые собираются, централизованно не разрабатывается и не публикуется. Отсутствует важная информация о социально-демографических характеристиках женщин, прерывающих беременность: состояние в браке, наличие детей, образование, проживание в городской и сельской местности и др., а с 2016 г. не выделяются даже традиционные для демографии возрастные группы женщин. Данные о структуре абортов по видам (рубрикам) не публикуются, что, в частности, затрудняет международные сравнения.

Стоит добавить, что решения об изменении форм статистического наблюдения принимаются кулуарно, без привлечения широкого круга специалистов, и цели этих преобразований неясны. Никаких комментариев в статистических сборниках Росстата и Минздрава приведено не было.

#### 5.1.2. Современная ситуация с абортами в России по данным официальной статистики

В ряде научных исследований было показано, что официальная статистика прерываний беременности с большой степенью достоверности отражает реальный уровень абортов в России. Следует, однако, принимать во внимание неполную сопоставимость форм статистического наблюдения за отдельные годы и, если нужно, корректировать текущие показатели при изучении динамики абортов.

В публикациях Росстата мы находим следующие данные об общем числе абортов в России за 2015—2018 гг.: 2015 г. —

848,2 тыс. (снижение на 8,8% по сравнению с предыдущим годом); 2016 г. — 836,6 тыс. (снижение на 1,4%); 2017 г. — 779,8 тыс. (снижение на 6,8%) и 2018 г. — 661,0 тыс. (снижение на 15,2%) (табл. 5.2). Понятно, что описанные выше изменения в системе учета оказали большое влияние на эти цифры. Если сравнить данные об общем числе абортов за 2015 и 2018 гг. по сопоставимым рубрикам — 20300 МКБ-2017 го снижение за три года составит 201610 нашему мнению, статистику прерванных беременностей Росстата за 201617 гг. в сравнительных целях лучше вообще не использовать без соответствующих комментариев.

По данным за 2018 г. большинство (57%) зарегистрированных Росстатом прерываний беременности составляют «медицинские легальные», т.е. аборты по желанию женщины в сроки до 12 недель беременности (рис. 5.1). Значительна также доля самопроизвольных абортов, или выкидышей, — 37%, причем в клиниках, входящих в систему Минздрава, эта доля еще выше — 41,4% (см. табл. 5.2). Как было сказано выше, после 2012 г. число и удельный вес самопроизвольных абортов резко возросли, что было связано с изменениями в порядке учета. С 2007 г. имел место и небольшой



**Рис. 5.1.** Структура зарегистрированных абортов, 2018 г., Россия, по данным Росстата, %

Официальная статистика прерываний беременности в России, 1992, 1995, 2000, 2005, 2010-2018 гг., по данным Росстата и Минздрава Габлица 5.2.

	Прерыв	зания береме	Прерывания беременности*, Росстат	П	Прерывания беременности**, Минздрав России	Минздрав России
Год	Всего,	На 1000 женщин 15-49 лет	На 100 живорождений	Всего,	В том числе самопроизвольные***, тыс.	Доля самопроизвольных, %
1992	3436,7	94,7	216	3265,7	206,3	6,3
1995	2766,4	72,8	203	2574,8	186,3	7,2
2000	2138,8	54,2	169	1961,5	173,9	6,8
2005	1675,7	42,7	117	1490,0	168,1	11,3
2010	1186,1	31,7	99	1054,8	172,5	16,4
2011	1124,9	30,5	63	989,4	176,6	17,8
2012	1064,0	29,3	99	935,5	222,9	23,8
2013	1012,4	28,3	53	881,4	232,1	26,3
2014	919,1	26	48	803,8	233,2	29,0
2015	848,2	23,8	44	746,7	236,4	31,7
2016	836,6	23,7	44	685,3	250,4	36,5
2017	779,8	22,3	46	6779	242,5	38,9
2018	661,0	19,0	41	563,1	233,4	41,4

<sup>\*</sup> Коды по МКБ-10: 003-006 — до 2015 г. включительно; 000-007 — в 2016-2017 гг.; 002-006 — в 2018 г.

\*\*\* Коды по МКБ-10: О03 — до 2011 г. включительно; О02—О03 — в 2012—2018 гг. *Примечание.* С 2015 г. — включая данные по Республике Крым и г. Севастополю.

*Источники*: Опубликованные и неопубликованные исходные официальные данные Росстата и Минздрава; расчеты В.И. Са-

<sup>\*\*</sup> Коды по МКБ-10: О03—О06 — до 2011 г. включительно; О02—О06 — в 2012—2018 гг.

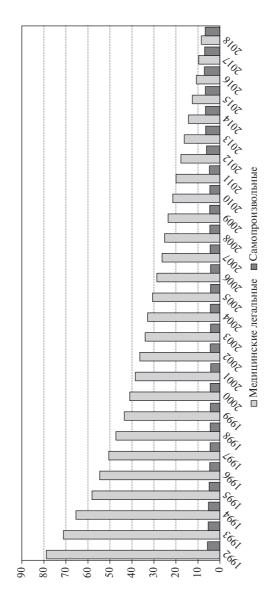
реальный рост случаев невынашивания беременности, что, скорее всего, явилось следствием роста рождаемости в стране. После 2016 г. эти показатели снижаются вслед за снижением рождаемости. Если бы определение самопроизвольных абортов оставалось прежним, как до 2012 г., то мы зафиксировали бы значительное снижение их распространенности в 2017—2018 гг. по сравнению с началом 2000-х.

Согласно данным Росстата, в 2018 г. 98% всех прерываний беременности произошло среди женщин в возрасте от 18 до 44 лет; на возрастную группу моложе 18 лет пришлось менее 1% абортов и на женщин старше 44 лет — 1%. Таким образом, учет в такой возрастной группировке имеет мало смысла, за исключением изучения репродуктивного поведения и здоровья специфической группы девочек-подростков. Заметим, что на каждый случай аборта до 14 лет составляется пояснительная записка.

Что касается сроков беременности, то подавляющее большинство (95%) абортов приходится на срок до 12 недель беременности. Поздних абортов в России немного, и почти все они вынужденные — либо самопроизвольные, либо по медицинским показаниям, что соответствует законодательству (аборты по желанию разрешены только до 12 недель беременности). В негосударственных клиниках поздних абортов почти нет, и это вполне ожидаемо, поскольку выполнять аборты по медицинским показаниям имеют право только клиники, обладающие возможностями специализированной (в том числе реанимационной) медицинской помощи врачами-специалистами именно того профиля, по которому определены показания для прерывания беременности.

Тенденция снижения уровня абортов в России началась в конце 1980-х годов, в середине 1990-х она ускорилась и впоследствии ни разу не прерывалась. По данным Росстата, с 1992 по 2018 г. специальный коэффициент абортов (на 1000 женщин в возрасте 15—49 лет) снизился в 5 раз (с 94,7 до 19,0), а если исключить самопроизвольные аборты, которые не зависят от воли женщины, то снижение за эти годы составит 7,4 раза (с 89,0 до 12,0).

Особенное значение имеет динамика медицинских легальных абортов, характеризующая изменение числа незапланированных беременностей, которые женщина, как правило, решает прервать.

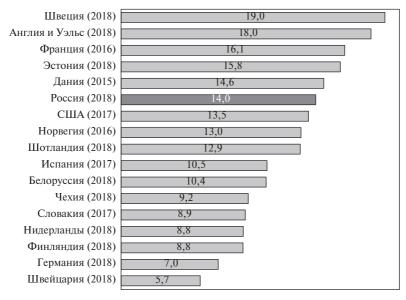


Число медицинских легальных\* и самопроизвольных\*\* абортов, в расчете на 1000 женщин репродуктивного возраста (15-49 лет), 1992-2018 гг., система Минздрава

\* Искусственные аборты по желанию женщины в сроки до 12 недель беременности, выполненные как в стационаре, так и амбулаторно.

\*\* Коды по МКБ-10: 003 - до 2011 г. включительно; 002-003 - в 2012-2018 гг. Источник: Рассчитано В.И. Сакевич по данным Минздрава. Именно показатель медицинских легальных абортов снизился в наибольшей степени: с 78,9 на 1000 женщин в возрасте 15—49 лет в 1992 г. до 8,5 в 2018 г., или в 9,3 раза (по данным Минздрава) (рис. 5.2). Такое сокращение легальных абортов свидетельствует о значительном повышении эффективности планирования семьи в постсоветской России.

Важной характеристикой ситуации с абортами является также соотношение абортов и родов, которое показывает, какая доля беременностей заканчивается прерыванием. В 2018 г. на 100 рождений в России пришлась 41 прерванная беременность, это значит, что примерно 29% зачатий завершилось прерыванием. Вплоть до 2007 г., в течение нескольких десятилетий, годовое число абор-



**Рис. 5.3.** Число искусственных абортов в некоторых странах (регионах), имеющих статистику абортов, на 1000 женщин в возрасте 15–44 года

*Примечание*. В скобках указан год наблюдения. Для достижения сопоставимости данные по России приведены без учета самопроизвольных абортов.

*Источник*: Рассчитано В.И. Сакевич по данным Росстата и национальных статистических ведомств.

тов в России превышало число родов; в отдельные годы соотношение составляло два и более абортов на одно рождение. К сегодняшнему дню ситуация значительно улучшилась.

Благодаря многократному сокращению частоты абортов в России изменилось положение нашей страны на фоне других стран (рис. 5.3).

Еще несколько лет назад Россия входила в число лидеров по распространенности абортов среди стран, имеющих статистику прерванных беременностей. Сейчас можно сказать, что разрыв в значительной степени преодолен. И по уровню рождаемости, и по уровню абортов современная Россия занимает средние позиции в ряду развитых стран и уж точно не заслуживает звания «чемпиона по абортам», как еще нередко можно встретить в публикациях или высказываниях несведущих людей.

## 5.2. Рождаемость и вспомогательные репродуктивные технологии: новейшие тенденции в развитии теории и практики медицины

#### 5.2.1. Новейшие репродуктивные технологии

Развитие медицинской науки в области вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ) уверенно продолжалось в последние время. Из достижений наиболее ярким является, безусловно, получение «зародыша от трех родителей», или перенос ядра яйцеклетки в яйцеклетку другой женщины с удалением ядра второй клетки. В результате у ребенка митохондриальная генетическая составляющая будет от донора, ядерная — от матери. В 2016 г. такая техника была использована для предотвращения наследственных митохондриальных заболеваний у ребенка. А первый ребенок, для которого такая техника была использована в целях преодоления бесплодия его родителей, родился в апреле 2019 г., и своей жизнью он обязан специалистам испанской компании «Эмбриологус». Ученые считают, что у этой техники большой потенциал и большое будущее, — она заинтересует женщин, которые вследствие возраста используют донорские яйцеклетки, а в случае только митохондри-

альной донации получают значительную степень генетической связи со своим ребенком. С другой стороны, не успела появиться методика зачатия «от трех родителей», как некоторые страны (например, США) поторопились ее запретить. Греция, напротив, разрешила практику и сотрудничает с клиникой «Эмбриологус».

Недавно была открыта также технология, позволяющая «редактировать» генетику рождающихся детей, и вот уже китайский доктор Хе Чжанкуй столкнулся с преследованием со стороны законодательных органов за ее применение. В результате его действий родились девочки-двойняшки с «отредактированным» геномом, в который была добавлена невосприимчивость к ВИЧ (отец девочек является носителем ВИЧ).

В области ВРТ расширяются возможности использования искусственного интеллекта. В настоящее время разработаны алгоритмы для классификации сперматозоидов и селекции ооцитов и эмбрионов. Недавно появился алгоритм, который с 97%-й аккуратностью определяет эмбрионы высокого и низкого качества, превосходя в этом опытных эмбриологов.

Ведутся исследования в области повышения эффективности гормональной подготовки в старшем репродуктивном возрасте и при слабом ответе яичников на стимуляцию овуляции (относительно хорошие результаты получаются при добавлении гормона цетрореликс), интересным направлением является методика переноса митохондрий (см. выше, при этом у ребенка генетически «три родителя», хотя донорские митохондрии составят в совокупности только около 5% его или ее генов, а гены ядра материнской яйцеклетки будут ответственны за гораздо большую часть). Признана полезной регулярная диагностика эндометрия, позволяющая выявить цикл, в котором внутренний слой матки будет в наибольшей степени восприимчив к прикреплению эмбриона, а также постоянный регулярный мониторинг эмбрионов (без негативного влияния на их качество) перед переносом, который стал возможным в последние годы. Этот последний метод увеличивает предсказуемость положительного результата при переносе одного эмбриона, который стал весьма популярным методом из-за стремления снизить риск многоплодной беременности и связанных с ней проблем со здоровьем у матери и особенно рождающихся от такой беременности детей.

### 5.2.2. Показатели, используемые при статистическом анализе применения вспомогательных репродуктивных технологий

Последние статистические данные из европейских национальных регистров, собранные Европейским обществом медицины и репродукции (ESHRE) за 2016 г., демонстрируют очередной рост использования экстракорпорального оплодотворения (ЭКО) и интрацитоплазматической инъекции сперматозоидов (ИКСИ) для лечения бесплодия. При этом эффективность этих методов (процент наступления беременности после их применения), похоже, достигла пика и перестала существенно расти: средняя доля по Европе — 27,1% после ЭКО и 24,3% после ИКСИ. Эти цифры показывают некоторое незначительное падение показателя по сравнению с предыдущим годом и продолжают недавно возникший тренд большей эффективности обычного ЭКО по сравнению с ИКСИ.

Показатели эффективности продолжают расти при разморозке и переносе в полость матки замороженных эмбрионов, полученных в результате ЭКО или ИКСИ в предшествующих циклах лечения. Доля наступления беременности в таких циклах в 2016 г. была 30,5%, что на 1,3% выше, чем в 2015-м. При этом около половины всех циклов лечения в Европе 2016 г., проанализированных ESHRE, были связаны именно с применением размороженных эмбрионов. Эта доля также выросла по сравнению с 2015 г. Медики отмечают, что частота применения данного метода растет в связи с тем, что все большее число клиник в Европе переходит к политике переноса только одного эмбриона в каждом цикле. Это уменьшает риск возникновения многоплодных беременностей, а также приводит к тому, что все больше эмбрионов замораживается. Все чаще также применяется метод «замораживания всех», для того чтобы исключить перенос эмбрионов в изначальном стимулируемом цикле. Это помогает избежать ситуации опасной степени гиперстимуляции яичников, угрожающей здоровью, а иногда и жизни женщины. Эффективность данного подхода особенно повысилась после изобретения витрификации (метода быстрого замораживания, при котором биоматериалы переходят в стекловидное состояние и не образуется губительный для них лед, как это было раньше, при применении техник медленного замораживания). Двадцать две страны рассказали о применении переноса эмбрионов, полученных из замороженных яйцеклеток из криобанков (11 196 циклов). При этом доля наступления беременности — 43,7%, и роды происходят в 29,9% случаев.

Среди европейских стран лидером по числу циклов вспомогательных репродуктивных технологий уже несколько лет остается Испания (140 909 циклов в 2016 г.). Всего лишь на «шаг» отстает от Испании Россия (121 235 циклов), затем следуют Франция (104 733) и Германия (96 923). Всего в Европе в 2016 г. произошло более 800 тыс. циклов лечения методами ВРТ (включая внутриматочную инсеминацию), после чего родилось 165 тыс. детей (данные из доклада de Geyter, представленные на ежегодной 35-й встрече ESHRE в Вене в 2019 г.). По оценкам этой организации, в статистику сейчас включается около 84% всех проводимых в Европе случаев применения лечения, при этом за 2016 г. пока еще не учтены циклы в Великобритании (обычно их там около 60 тыс.).

В европейских клиниках, как и в течение почти 10 предыдущих лет, ИКСИ происходит примерно в 2 раза чаще, чем ЭКО (359 858 против 128 626), поскольку первый метод эффективен в случае мужского и смешанного факторов бесплодия, а ЭКО только в случае женского. Та же тенденция сейчас и в мире в целом. Процент наступления беременности выше при переносе пятидневных эмбрионов по сравнению с трехдневными, но это может быть связано, среди прочих факторов, и с тем, что, в принципе, к пятому дню остаются эмбрионы, обладающие большей «жизненной силой», а трехдневные переносят в случае когда у пациентов в целом мало эмбрионов и изначально ниже шансы на беременность. Доля наступления беременности при донации яйцеклеток продолжает расти, она составила 50% в 2016 г. Таким образом, в настоящее время это наиболее эффективный метод, хотя и не позволяющий женщине иметь генетически своего ребенка. Доля беременности двойней после ВРТ в Европе продолжает падать — в 2016 г. она составила всего 15% (в первые годы после начала применения ВРТ она была около 30%, что оказалось связанным с рисками в отношении здоровья детей). Это обусловлено ростом частоты переноса единственного эмбриона — она выросла с 11% в 1997 г. до более чем 40% в 2016-м.

Доступность лечения методами ЭКО остается очень разной в европейских странах, варьируясь от более чем 2500 циклов в год

на 1 млн населения в Дании и Бельгии, в то время как в других странах (например, в Австрии и Италии) цифры существенно ниже. Лишь небольшое число стран удовлетворяет теоретически рассчитанную потребность в 1500 циклах лечения в год или выше.

В настоящее время в мониторинг включены методы ЭКО, ИКСИ, донация эмбрионов и яйцеклеток, донация сперматозоидов, преимплантационная диагностика, доращивание яйцеклеток в пробирке перед оплодотворением, перенос размороженных яйцеклеток. Собирать данные об одном цикле лечения стало сложнее, так как он может включать заморозку полученных ооцитов и (или) эмбрионов, перенос «свежих» или размороженных эмбрионов, а также использование полученных биоматериалов для беременности в будущем, возможно, через несколько лет после изначальной стимуляции. Количество циклов, попадающих в мониторинг, увеличивается примерно на 10% в год. По оценкам с 1997 по 2016 г. ESHRE изучено примерно 9,6 млн циклов, и в результате за это время родилось более чем 1,82 млн детей.

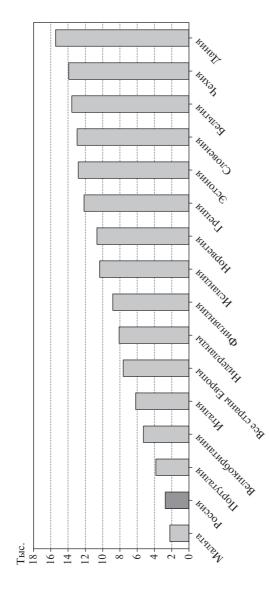
По миру в целом мы располагаем данными за 2011 г., когда во всех участвовавших в сборе данных странах, по данным Международного комитета по мониторингу вспомогательных репродуктивных технологий (ICMART), всего было выполнено 1 млн 115 тыс. 272 лечебных цикла. Согласно оценке, учитывающей результаты неотчитавшихся клиник, всего было 1643 912 циклов, которые привели к рождению 394 662 детей (без учета Китая, сведения из которого отрывочны). Если попытаться учесть Китай. наименьшая оценка общемирового числа процедур составит примерно 2 млн циклов, по результатам которых рождено 500 тыс. детей. По сравнению с 2010 г. суммарное число переносов эмбрионов в «свежих» и «размороженных» циклах в 2011 г. увеличилось на 13.1 и 13.8% соответственно. Все время растет пропорция женщин старше 40 лет, использующих недонорские процедуры ВРТ (в 2010 г. их было 23,2%, а в 2011 г. — 24,0%). Доля случаев применения ИКСИ совместно с ЭКО несколько уменьшилась (с 67,4% в 2010 г. до 66,5% в 2011-м). Доля рождения детей после ЭКО и ИКСИ (суммарно) в «свежих» и «размороженных» циклах была 19,8 и 21,4% соответственно. В «свежих» недонорских протоколах частота использования переноса одного эмбриона увеличилась с 30% в 2010 г. до 31,4% в 2011-м, а среднее количество переносимых эмбрионов уменьшилось с 1,95 до 1,91; при этом вариация по странам очень велика. Частота рождения двоен уменьшилась с 20,4 до 19,6%, троен — с 1,1 до 0,9%. В «размороженных» циклах один эмбрион переносился в 51,6% случаев, а в среднем переносилось 1,59 эмбриона, двоен и троен получилось 11,1 и 0,4% соответственно. Кумулятивная доля родов на одну пункцию (см. о показателе ниже) увеличилась с 27,1% в 2010 г. до 28,0% в 2011-м.

Из изложенного можно увидеть, что основные статистические показатели, описывающие доступность ВРТ для населения и его успешность, следующие:

- общее количество лечебных циклов/протоколов ВРТ в стране/регионе;
  - количество таких циклов на 1 млн населения;
- количество лечебных циклов на 1 млн женщин репродуктивного возраста 15—49 лет (этот показатель наиболее адекватно позволяет судить о реальной доступности ВРТ населению; как и предыдущий, он значительно варьирует по странам, см. рис. 5.4 для Европы в 2014 г.);
  - процент наступления беременностей в циклах ВРТ;
  - процент беременностей, заканчивающихся родами;
  - процент родов в циклах ВРТ;
  - процент ВРТ-рождений в общей рождаемости (рис. 5.5);
- кумулятивный процент родов на один начатый цикл гормональной стимуляции.

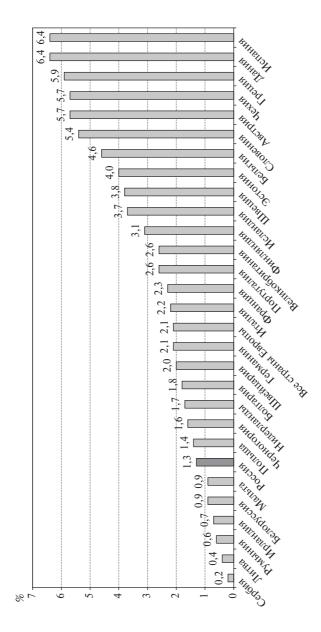
С теоретической и практической точек зрения из предложенного выше перечня наиболее интересен последний показатель. В идеале это должно быть общее количество ВРТ-родов в стране за рассматриваемый период, деленное на общее количество циклов стимуляций за этот период. При этом общее количество родов должно представлять собой сумму родов от «свежих», т.е. гормонально стимулируемых, протоколов и от использования замороженных эмбрионов предыдущих протоколов (криоциклов) в последующих циклах без стимуляции.

В реальности, поскольку следующие за «свежим» криопротоколы часто продолжаются в течение нескольких лет, а статистика собирается каждый раз только за один год, для вычисления показателя всех родов, последовавших за «свежими» протоколами опре-



Количество циклов ВРТ на 1 млн женщин в возрасте 15-49 лет, отдельные европейские страны и Россия, 2014 г., тыс.

Источник: ESHRE 2014 (Human Reproduction 2018).



Доля ВРТ-рождений в общем годовом числе рождений, отдельные европейские страны и Россия, 2014 г., % Рис. 5.5.

Источник: ESHRE 2014 (Human Reproduction 2018).

деленного года, суммируются со всеми родами, последовавшими за криопротоколами этого же года, и полученная сумма делится на общее число стимуляций, относящихся к этому году. То есть в некотором смысле такой кумулятивный процент становится еще одним показателем своего рода «поперечного анализа» в области изучения преодоления бесплодия, аналогичным существующим в исследованиях рождаемости в целом.

#### 5.2.3. Исследования эффективности репродуктивных технологий

В настоящее время с медицинской точки зрения бесплодие определяется как невозможность зачать ребенка в течение 12 месяцев регулярной сексуальной активности без применения какихлибо методов контрацепции<sup>6</sup>. Пропорция людей, кого это касается, различна в разных странах и регионах (согласно исследованиям, в Африке до того, как и там начали применяться меры по регулированию рождаемости, пропорция варьирует от 1 до 25% в разных населениях), и получить точную информацию крайне сложно, так как мало методически грамотных исследований этого вопроса, а любые оценки в мире, где большинство людей применяет контрацепцию, а также точно неизвестно, насколько у каждого интенсивна сексуальная активность, невозможны. К тому же установление достаточно короткого периода невозможности зачатия — один год, в то время как относительно недавно считалось правильным говорить о пяти годах для постановки диагноза, с одной стороны, благоприятно для тех пар, которым современные технологии могут помочь, но с другой — вовлекает в тему многих, у кого такая невозможность является временным явлением.

Большая часть пар, у которых диагностировано бесплодие, стремится получить лечение от него, при этом в последние десятилетия все больше становится пропорция тех среди них, кто по разным причинам в конечном итоге приходит к вспомогательным репродуктивным технологиям<sup>7</sup>. Однако ученые размышляют над

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Zegers-Hochschild F., Adamson G.D., Dyer S. et al. The international glossary on infertility and fertility care // Hum Reprod. 2017. No. 32. P. 1786–1801.

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Boivin J., Bunting L., Collins J.A., Nygren K.G. International estimates of infertility prevalence and treatment-seeking: potential need and demand for infertil-

тем, как при ограниченной эффективности ЭКО и ИКСИ, которая в среднем все же не превышает 25—30%, минимизировать и расходы, и риски процедуры, не снижая эффективность. Исследования в направлении поисков путей повышения эффективности также проводятся, но на данный момент понятно, что существенных прорывов в этом отношении пока ожидать не приходится.

Некоторые ученые разработали прогностические модели в целях объективной оценки вероятности рождения живого ребенка после ЭКО/ИКСИ<sup>8</sup>. Эти модели были нацелены на предсказание вероятности рождения живого ребенка после переноса единственного «свежего» эмбриона без учета возможного замораживания и кумулятивного эффекта последующих циклов с переносом размороженных эмбрионов и воздействия всего этого на кумулятивный процент рождения живых детей после процедур стимуляции и пункции. А ведь, как мы можем видеть из вышесказанного, именно эффективность замораживания и частота наступления беременностей и родов после применения размороженных эмбрионов росли, и в последние годы особенно быстро.

Есть также результаты исследований, полученные на британских данных<sup>9</sup>, которые, в отличие от упомянутых выше, подверглись внешней валидизации, их результаты, кроме того, были сопоставлены между собой в других исследованиях<sup>10</sup>. В целом было

ity medical care // Human Reproduction. 2007. No. 22. P. 1506–1512; *Datta J.*, *Palmer M.J.*, *Tanton C. et al.* Prevalence of infertility and help seeking among 15000 women and men // Human Reproduction. 2016. No. 31. P. 2108–2118.

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Leushuis E., van der Steeg J.W., Steures P. et al. Prediction models in reproductive medicine: a critical appraisal // Human Reproduction Update. 2009. No. 15. P. 537–552; van Loendersloot L.L., Repping S., Bossuyt P.M.M. et al. Prediction models in in vitro fertilization; where are we? A mini review // Journal of Advanced Research. 2014. Vol. 5. No. 3. P. 295–301.

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Templeton A., Morris J.K., Parslow W. Factors that affect outcome of in-vitro fertilisation treatment // Lancet. 1996. No. 348. P. 1402–1406; Nelson S.M., Lawlor D.A. Predicting live birth, preterm delivery, and low birth weight in infants born from in vitro fertilisation: a prospective study of 144,018 treatment cycles // PLoS Med. 2011. No. 8; McLernon D.J., Steyerberg E.W., te Velde E.R. et al. Predicting the chances of a live birth after one or more complete cycles of in vitro fertilisation: population based study of linked cycle data from 113 873 women // BMJ. 2016. No. 355.

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> Smeenk J.M., Stolwijk A.M., Kremer J.A., Braat D.D. External validation of the Templeton model for predicting success after IVF // Human Reproduction. 2000. No. 15. P. 1065–1068: van Loendersloot L.L., van Welv M., Repping S., van der

признано, что первые две модели обладают хорошей предсказательной силой, но кумулятивный процент наступления беременности с учетом переноса в дальнейшем замороженных эмбрионов не учитывают и они. Модель, разработанная Маклерноном на тех же британских данных, была первой попыткой учесть индивидуализированные оценки вероятности рождения живого ребенка после нескольких циклов переноса замороженных эмбрионов, полученных в одном «свежем» цикле стимуляции. Для этой модели использовались данные о 113 873 женщинах и 184 269 полных циклах лечения, произошедших между 1999 и 2009 гг. Необходима внешняя валидизация модели на данных из других мест и на других, более современных, временных интервалах. Кроме того, в британской базе данных отсутствовали некоторые важные индикаторы, такие как показатели овариального запаса и массы тела женщин, соответственно, они не были включены в модель.

Более новые исследования, нацеленные как на внешнюю валидизацию модели Маклернона, выполненные на других данных и с учетом расширенного числа учитываемых в ней показателей, были недавно выполнены Лейдеккерсом и др. 11 Ученые использовали данные из Нидерландов и включили в модель такие индикаторы, как масса тела женщины, число антральных фолликулов и уровень анти-Мюллерова гормона. Выборка составляла 1515 женщин, проходивших лечение в 25 клиниках в 2011—2014 гг. Участницы исследования были моложе 44 лет, имели регулярные менструальные циклы, и у них не было существенных отклонений в строе-

Veen F., Bossuyt P.M.M. Templeton prediction model underestimates IVF success in an external validation // Reproductive Biomedicine. 2011. No. 22. P. 597–602; Arvis P., Lehert P., Guivarc'h-Leveque A. Simple adaptations to the Templeton model for IVF outcome prediction make it current and clinically useful // Human Reproduction. 2012. No. 27. P. 2971–2978; Velde E.R., Nieboer D., Lintsen A.M., Braat D.D.M., Eijkemans M.J.C., Habbema J.D.F., Vergouwe Y. Comparison of two models predicting IVF success; the effect of time trends on model performance // Human Reproduction. 2014. No. 29. P. 57–64; Smith A.D.A.C., Tilling K., Lawlor D.A., Nelson S.M. External validation and calibration of ivfpredict: a national prospective cohort study of 130,960 in vitro fertilisation cycles // PLoS One. 2019. Vol. 10. No. 4. P. 10.

<sup>11</sup> Leijdekkers J.A., Eijkemans M.J.C., van Tilborg T.C. et al. Predicting the cumulative chance of live birth over multiple complete cycles of in vitro fertilization: an external validation study // Human Reproduction. 2018. Sep 1. Vol. 33. No. 9. P. 1684–1695.

нии матки и яичников (по данным ультразвукового исследования). Женщины с поликистозом, метаболическими и эндокринными отклонениями, а также те, кто использовал метод донации ооцитов, были исключены из исследования. Включение в исследование происходило до того, как женщины проходили свой первый цикл ЭКО/ИКСИ (или первый цикл после рождения предыдущего живого ребенка). Первичным результатом считалась беременность, полученная в течение 18 месяцев последующего исследования и закончившаяся рождением живого ребенка. Кроме указанных выше, в модель, как и у Маклернона, были включены возраст женщины, наличие или отсутствие предыдущих беременностей, продолжительность бесплодного периода, причина бесплодия (трубный фактор, нарушения овуляции, мужской фактор, неясный генез), метод воздействия (ЭКО или ИКСИ) и год лечения. После первого цикла лечения к модели добавляются число полученных при стимуляции яйцеклеток, наличие или отсутствие эмбрионов для замораживания, число и стадия развития эмбрионов, использованных для переноса на этот раз. Все причины бесплодия, кроме трубного фактора, на этой стадии из анализа исключаются. Для женшин, у которых при первой стимуляции не получено ни одной яйцеклетки, для дальнейших предсказаний используется другая модель. Порядковый номер цикла стимуляции включен в обе модели как дискретная переменная. При этом такой цикл включает также и все последующие переносы размороженных эмбрионов, полученных из спунктированных при данной стимуляции яйцеклеток. В результате можно рассчитать кумулятивную вероятность рождения живого ребенка для не более чем шести таких полных циклов лечения. Но в Нидерландах большинство пар проходит через не более чем три цикла лечения, так как только на них затраты возмещаются государством.

Результаты статистического анализа показали, что всего за 18 лет произошел 2881 цикл лечения. Женщины в выборке имели более короткий период бесплодия по сравнению с британским случаем. Причины бесплодия распределялись похожим образом. Оказалось, что замораживание эмбрионов чаще происходило после самого первого цикла лечения. К концу наблюдаемого периода 52% женщин в голландском исследовании получали рождение живого ребенка. В британском исследовании соответствующая цифра была

43% после шести циклов. Наиболее важным предиктором успеха лечения, согласно модели, стал возраст женщины. Введение переменных овариального запаса и массы тела очень незначительно изменило предсказательную силу модели. Авторы подчеркивают, что их модель оценки шансов на зачатие не должна иметь результатом отказ кому-то в лечении, а также что точные шансы конкретной пары с помощью этой модели в других странах можно считать только после проведения в них верификационных дополнительных исследований на национальной выборке, поскольку слишком многое в медицинских практиках может отличаться и пока не изучено. Так, на исход дела влияют этническая принадлежность и культурные традиции. Их модель преобразована в онлайн-калькулятор, который скоро будет доступен в Сети и позволит врачам и пациентам самостоятельно оценивать шансы на успех лечения в конкретном случае, вводя нужные индивидуальные параметры.

В целом можно подытожить, что исследования в последние годы сконцентрированы вокруг проблемы эффективности применяемых методик, причем при достижении рождения именно генетического ребенка пары. Проблема донорства имеет не только этические и эмоциональные (многим людям обоего пола, если уж они проходят через дорогое и сложное для организма воздействие, хочется в результате все-таки иметь генетически связанного с ними ребенка), но и биологические ограничения — не всегда легко найти в популяции людей, готовых стать донорами, похожих внешне на родителей, и при этом обладающих достаточно хорошим для донорства здоровьем. Поэтому происходят как биологические научные прорывы, такие как изменение только митохондриальной части яйцеклетки или редактирование только неприемлемой в связи с наследственной ситуацией части генома, так и развитие в области статистического прогнозирования, позволяющее как можно лучше оценить шансы конкретной пары. Возраст (старше 35 лет) для женщины является основной проблемой. Но социальные и экономические процессы приводят к тому, что призывы рожать как можно раньше имеют ограниченную привлекательность, а вот как раз в позднем возрасте все чаще женщины хотят иметь именно своего ребенка и готовы ради этого на многое, что и стимулирует быстрое развитие высокотехнологичных репродуктивных технологий.

# 6. Смертность и продолжительность жизни в России в международном контексте: критический анализ тенденций

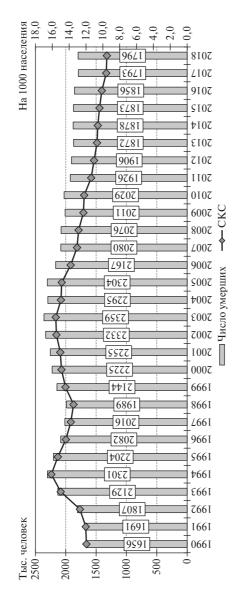
#### 6.1. Символический рост абсолютного числа умерших в России

Абсолютное число умерших в России в 2018 г. составило 1828,9 тыс. человек, что по сравнению с 2017 г. было выше на 2,8 тыс. человек, или 0,2%. Однако рост отмечался только у городского населения — на 7,5 тыс. человек, или 0,6%, тогда как у сельского населения — снижение на 4,7 тыс. человек, или 0,9%. При этом число умерших от заболеваний увеличилось на 0,7%, в то время как число умерших от внешних причин снизилось на 5,3%. Если снижение числа умерших от внешних причин наблюдалось и у городского (–5,6%), и у сельского (–4,8%) населения, то рост числа умерших от заболеваний отмечался только у городского населения (на 1,1%), а у сельского было небольшое снижение (–0,5%). Заметим, что число смертей в России остается все еще выше, чем в начале 1990-х годов, хотя и при несколько меньшей численности населения (рис. 6.1).

В самые последние годы продолжающееся с  $2005 \, \mathrm{r.}^1$  сокращение числа умерших в России демонстрирует признаки замедления темпов снижения и переход к относительной стабилизации.

Известно, что ежегодное число умерших в значительной степени зависит от изменений возрастной структуры населения России, хотя определяющее значение на эту динамику все же оказывали и оказывают колебания возрастных интенсивностей смертности, приводя либо к увеличению, либо к снижению общего числа умерших. Точнее изменения уровня смертности демонстрирует стандартизованный коэффициент смертности (СКС), позволя-

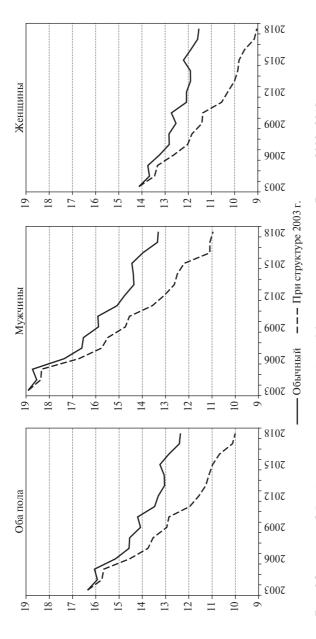
<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Тренд снижения был нарушен лишь в 2010 г., когда волна жары и многочисленные пожары в лесах и на торфяниках привели к увеличению ежегодного числа умерших.



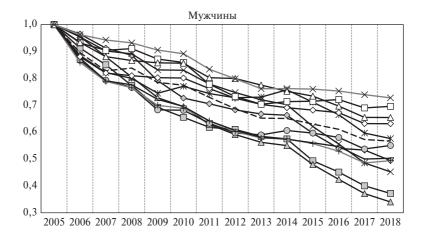
Число умерших в России, тыс. человек, и стандартизованный коэффициент смертности от всех причин, на 1000 населения, 1990-2018 гг.

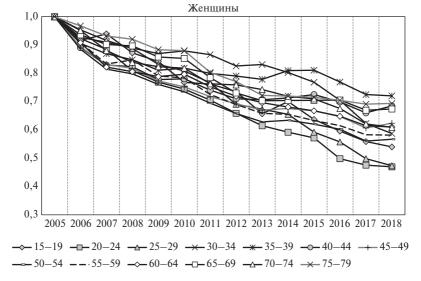
*Примечание*. Здесь и далее при анализе длительной динамики смертности данные для России приведены в границах до 17 мар-

Источники: Данные Росстата; расчеты авторов.



Общий и стандартизованный коэффициенты смертности, Россия, 2003-2018 гг., Источники: Данные Росстата; расчеты авторов. на 1000 населения



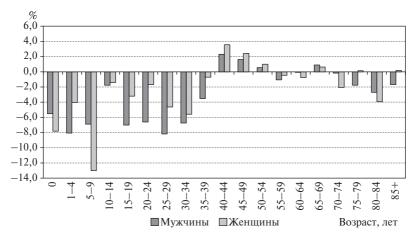


**Рис. 6.3.** Изменение возрастных коэффициентов смертности в возрастах от 15 до 80 лет, Россия, 2005-2018 гг., 2005 г. = 1

ющий исключить влияние изменений возрастного состава. Влияние возрастного состава населения в течение последних 15 лет (2003—2018 гг.) хорошо видно при сравнении общего и стандартизованного коэффициента смертности, рассчитанного при условии, что половозрастная структура населения за эти годы не менялась, оставаясь такой же, как в 2003 г. (рис. 6.2).

Снижение смертности на протяжении последних 15 лет отмечалось во всех возрастных группах, но с разной степенью интенсивности, причем у мужчин отмечалось более значимо, чем у женщин. И у мужчин, и у женщин более весомо смертность снизилась в молодых возрастах (20-29 лет) по сравнению с пожилыми (65-79 лет) (рис. 6.3). Устойчивыми темпами в течение всего рассматриваемого периода снижалась смертность в детских возрастах (1-4 и 5-9 лет).

Однако в 2018 г. по сравнению с 2017 г. и у мужчин, и у женщин в возрастах от 40 до 55 лет отмечался рост возрастных коэффициентов смертности, причем у мужчин менее значимый, чем у женщин (соответственно на 1,6-2,3% и 2,4-3,6%), тогда как в возрастах от 55 до 70 лет, скорее всего, можно говорить о неизменности коэффициентов (рис. 6.4). Напротив, среди молодежи



**Рис. 6.4.** Изменение возрастных коэффициентов смертности в России в возрастных группах в 2018 г. по сравнению с 2017 г. %

отмечалось снижение смертности почти в равной степени по возрастам у мужчин и достаточно значимо различалось у женщин. В возрастах старше 70 лет снижение коэффициентов было менее значимо и у мужчин, и у женщин. Дети обоих полов продолжили тренд достаточно активного снижения смертности.

# 6.2. Последний период «реального» снижения смертности в России не столь продолжительный, как представляется

Как известно, при исследовании реальных изменений уровня смертности к наиболее корректным показателям этих изменений относится ожидаемая продолжительность жизни (ОПЖ) в различных возрастах, прежде всего ОПЖ новорожденного (в возрасте 0 лет).

Как неоднократно подчеркивалось, рост ОПЖ в последние годы в России в значительной части носил восстановительный характер, т.е. период между максимальным уровнем ОПЖ, отмечавшимся либо в середине 1960-х годов, либо во время антиалкогольной кампании 1985 г., и таким же уровнем, достигнутым в последний период роста ОПЖ, у мужчин это 2013 г., а у женщин — 2009-й (табл. 6.1, рис. 6.5). Таким образом, на фоне предшествующего почти полувекового периода стагнации рост продолжительности жизни наблюдается всего в течение последних 5 лет у мужчин и 9 лет у женщин.

В целом за последний 15-летний период (2003-2018 гг.) рост ОПЖ у мужчин был в 1,5 раза выше, чем у женщин, причем почти равнозначный как в городах, так и в селах (у мужчин прирост составил 9,14 года в городской местности и 9,45 в сельской, а у женщин — соответственно 5,93 и 6,07 года).

В предыдущих докладах «Население России»  $^2$  нами многократно отмечалось, что темпы роста продолжительности жизни существенно различаются по годам, у мужчин и женщин, в городах и сельской местности.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Население России 2016: двадцать четвертый ежегодный демографический доклад / отв. ред. С.В. Захаров. М.: Изд. дом ВШЭ, 2018. С. 304—308.

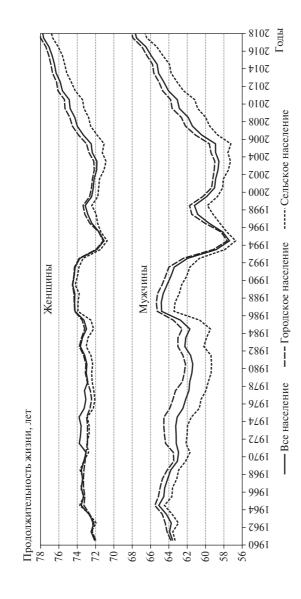
Ожидаемая продолжительность жизни в России по расчетам Института демографии НИУ ВШЭ, 1987—2018 гг., лет Таблица 6.1.

	Id	DILLO, 1767—2016 II., JICI	010 11., 2151						
Ę		Все население	ие	Горо	Городское население	ение	Селі	Сельское население	ение
Т01	Оба пола	Мужчины	Женщины	Оба пола	Мужчины	Женщины	Оба пола	Мужчины	Женщины
1987	06,69	64,83	74,28	70,21	65,36	74,33	68,84	63,32	73,90
1988	69,74	64,61	74,26	70,12	65,23	74,36	68,48	62,87	73,79
1989	69,59	64,20	74,50	69,91	64,75	74,52	68,47	62,60	74,21
1990	69,22	63,76	74,32	69,59	64,35	74,37	64,29	62,05	73,96
1991	68,97	63,42	74,23	69,35	64,01	74,30	67,70	61,70	73,81
1992	67,85	61,96	73,71	68,17	62,42	73,78	66,82	60,67	73,36
1993	62,09	58,81	71,85	65,37	59,14	71,95	64,21	57,88	71,46
1994	63,83	57,40	71,07	64,07	57,64	71,16	63,12	56,71	70,74
1995	64,54	58,13	71,61	64,71	58,30	71,65	64,01	57,66	71,42
1996	65,81	59,63	72,42	66,22	60,02	72,63	64,64	58,44	71,78
1997	66,74	98'09	72,85	67,30	61,50	73,17	65,16	59,17	71,92
1998	90,79	61,21	73,12	67,53	61,74	73,37	65,74	59,80	72,40
1999	65,94	59,88	72,42	66,35	60,32	72,64	64,75	58,70	71,76
2000	65,32	29,00	72,24	65,67	59,33	72,44	64,33	58,13	71,65
2001	65,21	58,90	72,15	65,54	59,20	72,35	64,25	58,07	71,57
2002	64,92	58,65	71,88	65,36	59,05	72,15	99,89	57,52	71,08
2003	64,84	58,53	71,84	65,34	58,98	72,18	63,41	57,28	70,85
2004	65,30	58,90	72,35	65,85	59,40	72,72	63,77	57,56	71,27
2005	65,37	58,92	72,48	60,99	59,58	72,99	63,46	57,23	71,06

Окончание табл. 6.1

Ē		Все население	1e	Odol	Городское население	ение	Сел	Сельское население	ение
Т01	Оба пола	Мужчины	Женщины	Оба пола	Мужчины	Женщины	Оба пола	Мужчины	Женщины
2006	89,99	60,42	73,33	67,42	61,11	73,87	64,73	58,68	71,84
2007	62,29	61,44	73,99	68,35	62,18	74,52	95,59	59,54	72,53
2008	86,79	61,90	74,27	68,75	62,65	74,81	65,91	59,99	72,76
2009	68,77	62,86	74,78	95'69	63,64	75,33	99,99	98'09	73,27
2010	68,93	63,08	74,87	89,69	63,81	75,38	66,91	61,18	73,41
2011	69,83	64,04	75,61	70,51	64,67	76,10	64,29	62,40	74,21
2012	70,23	64,55	75,84	70,82	65,08	76,26	09,89	63,11	74,65
2013	70,76	65,12	76,29	71,33	65,64	69,97	69,18	63,75	75,14
2014	70,93	65,28	76,48	71,48	65,78	76,87	69,37	63,93	75,35
2015	71,40	65,93	76,73	71,93	66,40	77,10	68,69	64,65	75,61
2016	71,89	66,51	77,08	72,37	66,94	77,41	70,48	65,32	76,07
2017	72,73	67,53	77,66	73,19	67,93	77,98	71,36	66,41	76,67
2018	72 03	92 29	77 83	73 35	68 13	78 11	71 65	CL 99	60 92

должительность жизни населения России за длительный период рассчитана по единой методике. По официальным данным, ко отличаются от официальных, но отличие невелико. Главное преимущество представленных показателей в том, что прос учетом Республики Крым и г. Севастополя ОПЖ в 2018 г. была ниже для всего населения на 0,01 года, чем по нашим расче-*Примечание*. Как неоднократно отмечалось в докладах «Население России», наши оценки продолжительности жизни несколь-76,97 | 72,93 | 67,76 | 77,83 | 73,35 | 68,13 | 78,11 | 71,65 | 66,72 2018



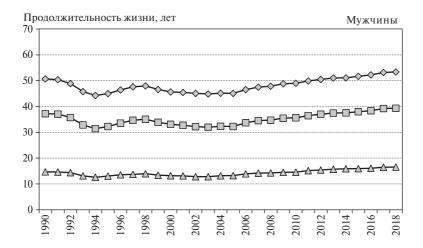
населения, Россия, 1960-2018 гг., лет Источники: Данные Росстата; расчеты авторов.

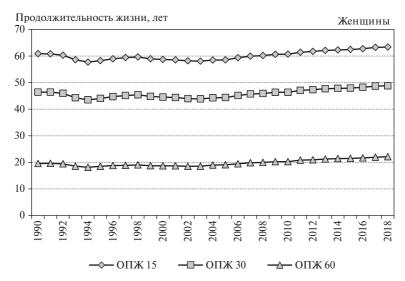
Ожидаемая продолжительность жизни при рождении всего, городского и сельского

Так, весьма медленный рост отмечался в 2003—2005 гг., особенно в сельской местности, а в отношении сельских женщин вообще до 2005 г. можно говорить о стабильности уровня. В дальнейшем скорость заметно возросла, но колебания сохранились. Например, если в 2006 г. прирост ОПЖ у мужчин составил 1,5 года, то в 2007, 2009, 2011 и 2017 гг. — около 1 года, в 2008, 2012, 2013, 2015 и 2016 гг. — около полугода и в 2010, 2014 и 2018 гг. он был минимальным (0,22; 0,16 и 0,23 года). По-видимому, замедление роста в 2010 г. может быть следствием необычной жары, что подтверждается также и тем, что коснулось оно только городского населения. Аналогичные колебания ОПЖ отмечались и у женщин. Отметим, что и у мужчин, и у женщин различия в ОПЖ городских жителей по сравнению с сельскими в 2018 г. несколько уменьшились по сравнению с 2017 г. (у мужчин различия достигли соответственно 1,40 года против 1,53 и у женщин — 1,19 против 1,32 года).

Что касается ОПЖ в возрастах 15, 30 и 60 лет, то анализ трендов за последние почти 30 лет показал, что рост показателя в возрастах 15 и 30 лет происходил почти синхронно (рис. 6.6). В то же время увеличение ОПЖ в возрасте 60 лет хотя в абсолютном выражении и было менее значительным по сравнению с возрастами 15 и 30 лет, но в относительном выражении оно было более значимым. Так, ОПЖ в возрасте 60 лет у мужчин в 2018 г. была выше на 12,9% по сравнению с уровнем 1990 г., а у женщин — на 13,2%, тогда как прирост ОПЖ в возрасте 15 и 30 лет составил соответственно 5,4 и 5,6% у мужчин и 4,1 и 5,1% у женщин. В результате того, что отрицательные и положительные колебания смертности у мужчин были более значимы, чем у женщин, в последний период снижения смертности разрыв в показателях ОПЖ между мужчинами и женщинами несколько сократился, кроме ОПЖ в возрасте 60 лет, где разрыв увеличился более чем на 0,5 года.

Росту продолжительности жизни существенно способствовало снижение младенческой и детской смертности, но в последний 13-летний период большее влияние на рост продолжительности жизни оказывало снижение смертности взрослого населения. Отрадно, что продолжительность жизни 15-летних не только женщин, как это было несколько ранее, но и мужчин начиная с 2017 г. наконец-то стала выше, чем когда-либо в прошлом.





**Рис. 6.6.** Ожидаемая продолжительность жизни в возрастах 15, 30 и 60 лет у мужчин и женщин, Россия, 1990—2018 гг., лет

# 6.3. Вклад изменений смертности по возрастам и причинам смерти в динамику ожидаемой продолжительности жизни

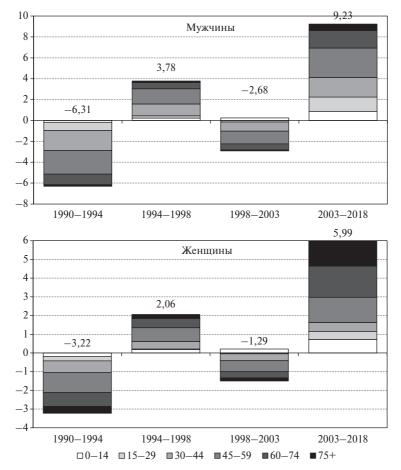
Как было отмечено ранее, за период с 2003 по 2018 г. ОПЖ при рождении в России выросла у мужчин на 9,23 года, а у женщин — на 5,99. При этом у мужчин основной вклад в рост ОПЖ в целом за рассматриваемый период внесла возрастная группа 45—59 лет, почти в полтора раза меньше — группы 30—44 и 60—74 лет. У женщин наиболее значимым был вклад пожилых лиц 60—74 лет, и немного меньше и почти однозначными были вклады возрастов 45—59 лет и 75 лет и старше (рис. 6.7, табл. 6.2).

В 2018 г. при незначительном росте ОПЖ возрастная структура снижения смертности несколько изменилась: у мужчин более всего и в равной значимости на увеличение продолжительности жизни повлияло снижение смертности в возрастах 15—29 лет и 75 лет и старше. Немного меньше был вклад возрастной группы 30—44 лет. Однако рост смертности в возрастах 60—74 лет привел к снижению ОПЖ на 0,02 года, а вклад возрастов 45—59 лет был нулевым. У женщин же более 65% незначительного роста ОПЖ было следствием снижения смертности в пожилых возрастах 75 лет и старше. Напротив, снижению ОПЖ на 0,02 года способствовал рост смертности в возрастах 45—59 лет.

Вклад детских возрастов и у мужчин, и у женщин на всем протяжении рассматриваемого периода, в том числе и в 2018 г., оставался практически стабильным, мало меняясь год от года и у мужчин, и у женщин.

Если рассматривать в целом период 1990-х — начала 2000-х годов, то можно говорить, что и у мужчин, и у женщин тогда около 80% роста или снижения ОПЖ было следствием изменения смертности в средних возрастах, тогда как для периода после 2003 г. эта доля сократилась у мужчин до 50%, а у женщин — даже до 30% и одновременно вырос вклад снижения смертности в старших возрастах, прежде всего у женщин.

Основополагающую роль и на этапах снижения продолжительности жизни, и на этапе ее последующего роста сыграли изменения смертности от болезней системы кровообращения (БСК) и внешних причин.



**Рис. 6.7.** Вклад отдельных возрастных групп в изменение продолжительности жизни в России, 1990—2018 гг., лет *Источники*: Данные Росстата; расчеты авторов.

Однако, как отмечалось нами ранее<sup>3</sup> при определении вклада изменений смертности от отдельных причин, после 2013 г. приходится сталкиваться с рядом проблем. Прежде всего с тем, что многие регионы России, стремясь достичь целевых показателей смерт-

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> См.: Население России 2016. С. 314—315.

**Таблица 6.2.** Вклад изменений смертности разных возрастных групп в общее изменение продолжительности жизни в России, 1990—2018 гг., лет

Потиол	Измене-	В том ч	исле за	счет смеј	тности і	в возраст	ах, лет
Период	ние	0-14	15-29	30-44	45-59	60-74	75+
	_	Λ	Лужчинь	l	_		
1990-1994	-6,37	-0,12	-0,77	-1,96	-2,25	-1,17	-0,1
1994-1998	3,82	0,23	0,22	1,16	1,45	0,62	0,16
1998-2003	-2,68	0,32	-0,15	-0,97	-1,22	-0,58	-0,08
2003-2018	9,23	0,85	1,39	1,87	2,82	1,67	0,62
В том числе:							
2003-2017	9,00	0,82	1,32	1,81	2,82	1,68	0,55
2017-2018	0,23	0,03	0,08	0,06	0,00	-0,02	0,08
			Кенщинь	ı			
1990-1994	-3,25	-0,15	-0,25	-0,66	-1,08	-0,85	-0,26
1994-1998	2,05	0,17	0,02	0,4	0,72	0,51	0,23
1998-2003	-1,28	0,27	-0,06	-0,43	-0,61	-0,3	-0,15
2003-2018	5,99	0,72	0,42	0,48	1,35	1,66	1,34
В том числе:							
2003-2017	5,82	0,68	0,41	0,48	1,36	1,64	1,25
2017-2018	0,16	0,04	0,02	0,00	-0,02	0,01	0,11

ности от отдельных причин, прежде всего от БСК, начали пересматривать в выгодную для себя сторону практику кодирования причин смерти. В частности, широко стал использоваться диагноз «старость», и, соответственно, рост доли смертей от «неустановленных болезней» ускорился. Однако в последние годы ситуация несколько улучшилась. Поэтому, несмотря на отмеченную проблему, мы все же, сохраняя осторожность, посчитали возможным проанализировать имеющиеся данные.

Результаты разложения общего роста продолжительности жизни в России в 2003—2017 и 2017—2018 гг. по возрастным группам и причинам смерти представлены в табл. 6.3, 6.4. При этом отметим, что мы не делали подгонку показателей, представленных в таблице, и может казаться, что сумма по возрастам немного или больше, или меньше показанной в графе «Всего».

**Таблица 6.3.** Вклад отдельных причин смерти в четырех возрастных группах в рост продолжительности жизни, 2003—2017 гг., лет

2003–2017 11., 1101	n	В то	и числе	в возра	сте, лет
	Всего	0-14	15-44	45-64	65+
Муэ	кчины		'		
Все причины	9,00	0,82	3,13	3,53	1,52
Болезни системы кровообращения	3,56	0,00	0,49	1,62	1,44
В том числе:					
Ишемия	1,85	0,00	0,28	0,93	0,64
Инсульты	1,10	0,00	0,06	0,40	0,64
Другие	0,60	0,00	0,15	0,28	0,17
Новообразования	0,41	0,02	0,05	0,27	0,07
Инфекции	0,14	0,04	-0,02	0,11	0,01
Болезни органов дыхания	0,65	0,08	0,16	0,30	0,10
Болезни органов пищеварения	0,11	0,01	0,06	0,06	-0,01
Внешние причины	3,41	0,20	2,12	0,99	0,09
Случайные отравления алкоголем	9,00	0,82	3,13	3,53	1,52
Другие и неустановленные болезни	3,56	0,00	0,49	1,62	1,44
Жен	щины		•		
Все причины	5,82	0,68	0,89	1,86	2,40
Болезни системы кровообращения	3,95	0,00	0,15	1,09	2,71
В том числе:					
Ишемия	1,53	0,00	0,07	0,46	0,99
Инсульты	1,83	0,00	0,03	0,42	1,38
Другие	0,60	0,00	0,05	0,21	0,34
Новообразования	0,30	0,02	0,06	0,17	0,05
Инфекции	-0,09	0,03	-0,12	0,00	0,00
Болезни органов дыхания	0,28	0,08	0,05	0,09	0,06
Болезни органов пищеварения	0,05	0,01	0,02	0,06	-0,03
Внешние причины	1,22	0,15	0,61	0,39	0,08
Случайные отравления алкоголем	0,21	0,00	0,08	0,11	0,01
Другие и неустановленные болезни	-0,17	0,32	0,07	-0,03	-0,52

**Таблица 6.4.** Вклад отдельных причин смерти в четырех возрастных группах в рост ожидаемой продолжительности жизни в 2018 г. по сравнению с 2017 г., лет

	В том числе в возрасте, ле					
Всего						
	0-14	15-44	45-64	65+		
1	l	I	1 1			
			1	0,06		
0,07	0,00	0,01	0,00	0,06		
0,06	0,00	0,00	0,01	0,05		
0,01	0,00	0,00	0,00	0,00		
0,00	0,00	0,01	-0,01	0,01		
0,02	0,00	0,00	0,00	0,01		
0,01	0,00	0,01	-0,01	0,00		
0,01	0,00	0,00	0,00	0,00		
-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00		
0,19	0,00	0,13	0,06	0,00		
0,02	0,00	0,01	0,01	0,00		
-0,05	0,02	-0,02	-0,05	0,00		
щины		'				
0,16	0,04	0,02	-0,01	0,11		
0,20	0,00	0,01	0,00	0,19		
0,10	0,00	0,00	-0,01	0,11		
0,06	0,00	0,00	0,02	0,05		
0,04	0,00	0,01	0,00	0,03		
0,04	0,00	0,00	0,02	0,01		
0,00	0,00	0,00	-0,01	0,00		
0,01	0,00	0,00	0,00	0,02		
-0,04	0,00	-0,01	-0,01	-0,02		
	1			0,01		
0,01		0,00	0,00	0,00		
· 1		· 1	1	-0,10		
	Всего 0,23 0,07 0,06 0,01 0,00 0,02 0,01 0,01 -0,01 0,19 0,02 -0,05 пщины 0,16 0,20 0,10 0,04 0,04 0,04 0,00 0,01 -0,04 0,06	Всего         В том 0-14           0-14         0-14           0.23         0,03           0,07         0,00           0,06         0,00           0,01         0,00           0,02         0,00           0,01         0,00           0,01         0,00           0,01         0,00           0,19         0,00           0,02         0,00           -0,05         0,02           ишины         0,16         0,04           0,20         0,00           0,06         0,00           0,04         0,00           0,04         0,00           0,01         0,00           0,01         0,00           0,04         0,00           0,01         0,00           0,04         0,00           0,04         0,00           0,06         0,00           0,06         0,00           0,01         0,00	Всего         В том числе           0-14         15-44           0,23         0,03         0,14           0,07         0,00         0,01           0,06         0,00         0,00           0,01         0,00         0,00           0,01         0,00         0,00           0,01         0,00         0,01           0,02         0,00         0,00           0,01         0,00         0,00           0,19         0,00         0,01           0,02         0,00         0,01           0,02         0,00         0,01           0,05         0,02         -0,02           ишины         0,16         0,04         0,02           0,20         0,00         0,01           0,06         0,00         0,00           0,04         0,00         0,00           0,04         0,00         0,00           0,04         0,00         0,00           0,04         0,00         0,00           0,01         0,00         0,00           0,04         0,00         0,00           0,00         0,00         0,00	В том числе в возра           0-14         15-44         45-64           0,07         0,00         0,01         0,00           0,06         0,00         0,00         0,01         0,00           0,01         0,00         0,00         0,00         0,00           0,01         0,00         0,00         0,00         0,00           0,01         0,00         0,00         0,00         0,00           0,01         0,00         0,00         0,00         0,00           0,01         0,00         0,00         0,00         0,00           0,01         0,00         0,00         0,00         0,00           0,01         0,00         0,00         0,00         0,00           0,01         0,00         0,00         0,00         0,00           0,01         0,00         0,01         0,01         0,01           0,02         0,00         0,01         0,01         0,01           0,16         0,04         0,02         -0,01         0,00           0,10         0,00         0,00         0,00         0,00           0,04         0,00         0,00         0,00		

Рост ОПЖ у мужчин в целом за 2003—2017 гг. в основном был обеспечен снижением смертности от болезней системы кровообращения (на 39,5%) и внешних причин (на 37,9%). При этом основной вклад БСК отмечался в возрастах 45—64 лет, прежде всего в результате снижения смертности от ишемической болезни сердца и почти в 2 раза меньше по значимости от инсультов. Вклад БСК в возрастах 65 лет и старше был немного меньше, но в равной степени связан со снижением смертности от ишемии и инсультов. Основной вклад внешних причин сосредоточен в молодых возрастах 15—44 лет и в 2 раза меньше в возрастах 45—64 лет.

Иначе выглядит картина у женщин: рост ОПЖ с 2003 по 2017 г. почти на 70% был результатом снижения смертности от БСК, в том числе на 46,5% в возрастах 65 лет и старше и на 18,7% в возрастах 45—64 лет. При этом, в отличие от мужчин, у женщин в пожилых возрастах основной вклад в снижение смертности от БСК вносили инсульты, а в возрастах 45—64 лет вклад инсультов и ишемии был равнозначным. Также снижение смертности от внешних причин, прежде всего в возрастах 15—64 лет, почти на 1/5 способствовало росту ОПЖ женщин за этот период.

Вместе с тем вызывает беспокойство хоть и не очень значимый, но отрицательный вклад роста смертности от инфекций, прежде всего у женщин, что, скорее всего, есть результат роста смертности от ВИЧ, прежде всего в возрастах 15—44 лет.

Незначительный рост продолжительности жизни в 2018 г. у мужчин был обеспечен прежде всего снижением смертности от внешних причин на 56,6% в возрастах 15—44 лет и на 20% — от болезней системы кровообращения в возрастах 65 лет и старше (см. табл. 6.4). Также росту продолжительности жизни, хоть и незначительному, способствовало снижение смертности от болезней органов дыхания и новообразований.

Как и в предшествующие годы, у женщин наибольший по значимости вклад в рост продолжительности жизни внесло снижение смертности в старших возрастах от БСК, но, в отличие от прошлых лет, более значимую роль сыграло снижение смертности не от инсультов, а от ишемической болезни сердца в возрастах 65 лет и старше. Также увеличило продолжительность жизни женщин на 0,06 года снижение смертности от внешних причин, прежде

всего в средних возрастах, и немного менее значимо — от снижения смертности от новообразований.

Вместе с тем обращает внимание отрицательный и относительно значимый вклад других и неустановленных болезней в 2018 г., который снизил ОПЖ у мужчин на 0,05 года, а у женщин — даже на 0,11 года. Также и у мужчин, и у женщин отмечался незначительный отрицательный вклад болезней органов пищеварения.

# 6.4. Различия в ожидаемой продолжительности жизни по регионам России сохраняются почти неизменными

В целом за период с 1990 по 2018 г. ОПЖ при рождении выросла во всех регионах, кроме Чукотского автономного округа, в котором до сих пор не преодолены максимальные значения данного показателя, отмечавшиеся в 1990 г. (у мужчин разница составляет 4,26 года, а у женщин — 2,81 года). Однако в 2018 г. по сравнению с 2017 г. рост ОПЖ продолжался не во всех регионах. Так, у мужчин ОПЖ при рождении увеличилась лишь в 58 регионах, а в 25 отмечалось ее снижение, а у женщин — соответственно рост в 53 и снижение в 30 регионах.

Как следует из табл. 6.5, в которой представлены регионы с максимальными и минимальными изменениями ОПЖ в возрастах 0, 30 и 60 лет в 2018 г. по сравнению с 2017 г., различия по регионам у мужчин были в большинстве случаев больше, чем у женшин.

Обращает внимание тот факт, что перечень регионов, формирующих группу как с максимальными значениями изменения, так и минимальными ОПЖ в определенных возрастах, во многом остается неизменным и у мужчин, и у женщин.

Межквартильное расстояние в периоды роста ОПЖ в основном сужалось, а при снижении ОПЖ расширялось (рис. 6.8). Так, в течение 2003—2017 гг., т.е. в годы последнего периода роста ОПЖ, межквартильное расстояние значений показателя и у мужчин, и у женщин сократилось на 1,5 года, хотя в последние годы можно отметить колебания. Однако в 2018 г. у мужчин разница между

**Таблица 6.5.** Регионы России с максимальными и минимальными изменениями (рост — «+», снижение — «-») ожидаемой продолжительности жизни в возрастах 0 (е0), 30 (е30) и 60 лет (е60), 2018 г. по сравнению с 2017 г., лет

Регион	e0	Регион	e30	Регион	e60
		Мужчинь	ı		
		Максимальные з	начени	Я	
Республика	1,22	Магаданская	1,03	Карачаево-	1,23
Саха (Якутия)		область		Черкесская	
				Республика	
Республика	1,11	Республика	1,00	Республика	0,77
Хакасия		Саха (Якутия)		Адыгея	
Краснодарский	1,09	Чеченская	0,89	Мурманская	0,69
край		Республика		область	
Томская область	1,06	Республика	0,86	Чеченская	0,63
		Хакасия		Республика	
Чеченская	1,04	Краснодарский	0,84	Республика	0,54
Республика		край		Дагестан	
		Минимальные зн	ачения	a .	
Тамбовская	-0,32	Камчатская	-0,70	Камчатская	-0,38
область		область		область	
Читинская	-0,85	Читинская	-0,75	Чукотский	-0,58
область		область		автономный округ	
Республика	-0,92	Ненецкий	-0,80	Республика Тыва	-0,77
Алтай		автономный			
		округ			
Ненецкий	-0,95	Чукотский	-0,91	Республика Алтай	-0,94
автономный		автономный			
округ		округ			
Чукотский	-1,11	Республика	-1,09	Ненецкий	-3,03
автономный		Алтай		автономный округ	
округ		\ 			l
		Женщины			
	د ا	Максимальные з		1	اممدا
Ингушская	1,37	Ингушская	1,03	Ингушская	0,86
Республика		Республика		Республика	
Ненецкий	1,03	Новгородская	0,89	Республика	0,83
автономный		область		Калмыкия	
округ					

Окончание табл. 6.5

Регион	e0	Регион	e30	Регион	e60
Республика	0,95	Республика	0,81	Ненецкий	0,79
Дагестан		Саха (Якутия)		автономный округ	
Республика	0,75	Республика	0,80	Республика	0,78
Саха (Якутия)		Дагестан		Дагестан	
Новгородская	0,67	Кабардино-	0,65	Республика	0,60
область		Балкарская		Северная Осе-	
		Республика		тия — Алания	
		Минимальные зн	ачения	<del>I</del>	
Амурская	-0,44	Костромская	-0,43	Рязанская область	-0,18
область		область			
Еврейская	-0,50	Пензенская	-0,47	Республика Алтай	-0,23
автономная		область			
область					
Костромская	-0,51	Сахалинская	-0,61	Сахалинская	-0,36
область		область		область	
Сахалинская	-0,66	Еврейская	-0,70	Республика Тыва	-0,40
область		автономная			
		область			
Чукотский	-2,38	Чукотский	-2,73	Чукотский	-1,30
автономный		автономный		автономный округ	
округ		округ			

квартилями увеличилась на 0,61 года, а у женщин — на 0,06. Также отметим, что медиана распределения меньше ожидаемой продолжительности жизни во всем населении России: у мужчин в среднем на 1,26 года, а у женщин — на 0,43, это свидетельствует о том, что более половины регионов имеют значения ОПЖ ниже, чем демонстрирует общероссийский показатель.

Некоторый рост межрегиональных различий в ОПЖ показывает и рассчитанное стандартное отклонение, отражающее именно средние различия между субъектами РФ, в случае, если при его расчете не принимать во внимание численность проживающего в них населения. Так, в 2018 г. по сравнению с 2017 г. величина стандартного отклонения увеличилась у мужчин с 2,04 до 2,42 года, а у женщин — с 1,55 до 1,81 года, что может свидетельствовать о процессе дивергенции регионов (росте межрегиональных различий).

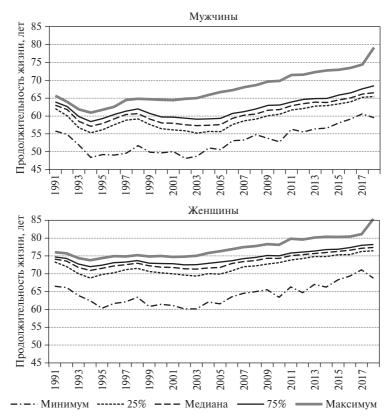


Рис. 6.8. Минимальные, максимальные значения, медиана и квартили распределения субъектов РФ по величине ожидаемой продолжительности жизни при рождении для мужчин и женщин, Россия, 1991—2018 гг., лет

#### 6.5. Долговременная динамика ожидаемой продолжительности жизни в России на фоне мировых тенденций

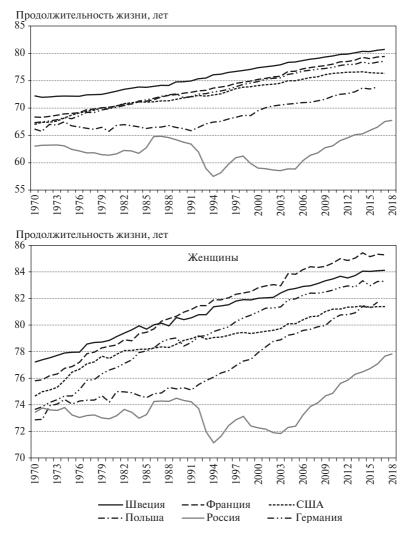
Несмотря на достижения последних лет в снижении смертности, Россия по уровню ожидаемой продолжительности жизни до сих пор значительно отстает от развитых стран (рис. 6.9). Для сравнения мы отобрали пять — Германия (до 1989 г. Западная Германия), Польша, США, Франция и Швеция. Это страны с достаточно высокой продолжительностью жизни и надежной статистикой смертности, где продолжительность жизни устойчиво растет с 1970-х годов (скорость роста составляет 0,2—0,3 года за 1 год), что позволяет представить картину мировых трендов продолжительности жизни. Заметим, что представленные страны имеют различные экономические и социальные системы, в том числе системы организации здравоохранения, а также различное поведение населения в отношении структуры потребляемого алкоголя и др.

Почти за полвека отставание России по продолжительности жизни от рассматриваемых развитых стран не только не сократилось, а, напротив, увеличилось. Так, если в 1970 г. отставание в ОПЖ составляло у мужчин от 3,13 года при сравнении с Польшей до 9,19 года — с Швецией, то в 2016 г. разница была соответственно 7,33 и 14,1. У женщин отмечалась несколько иная картина: если в 1970 г. ОПЖ в России была даже немного выше, чем в Польше, а отличия от Германии были минимальны (0,22 года), то в 2016 г. отставание России стало более выраженным — от 4,13 года от США до 8,24 года от Франции.

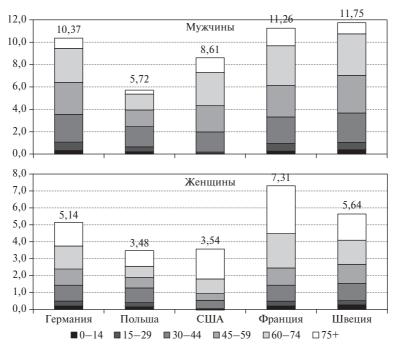
Используя метод компонент<sup>4</sup>, мы определили вклад смертности в разных возрастных группах и от разных групп причин смерти в различия продолжительности жизни между Россией и отобранными для сравнения странами.

Наибольший вклад в отставание России по ОПЖ от западных стран вносит более высокая смертность у мужчин почти равной значимости в возрастах от 15 до 74 лет, а у женщин наибольший вклад сосредоточен в возрастах 75 лет и старше и значимый, но несколько меньший — в возрастах 60-74 лет и 45-59 лет (рис. 6.10).

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> *Андреев Е.М.* Метод компонент в анализе продолжительности жизни // Вестник статистики. 1982. № 9. С. 42—47.



**Рис. 6.9.** Ожидаемая продолжительность жизни при рождении в России и некоторых странах с середины XX в., лет *Источники*: Данные HMD, Росстата; расчеты авторов.



**Рис. 6.10.** Вклад отдельных возрастных групп в отставание России по продолжительности жизни (2018 г.) от развитых стран (2015 г.), лет

Источники: Данные WHO Mortality DB, Росстата; расчеты авторов.

Что касается причин смерти, то высокая смертность от БСК, в основном от ишемической болезни сердца и инсультов, вносит основной вклад в отставание России и у мужчин, и у женщин.

Кроме того, у мужчин значительный вклад вносит высокая смертность от внешних причин, хотя и у российских женщин вклад этой причины достаточно значим (рис. 6.11). Менее значим вклад новообразований, инфекций и болезней органов дыхания.

Еще одним показателем, достаточно наглядно демонстрирующим отставание России от развитых стран, служит средний возраст смерти от основных причин смерти (рис. 6.12).

Наиболее значительно Россия отличается от западных стран низким возрастом смерти от инфекций и внешних причин, осо-

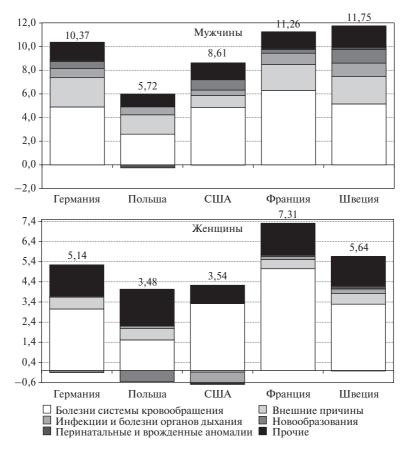
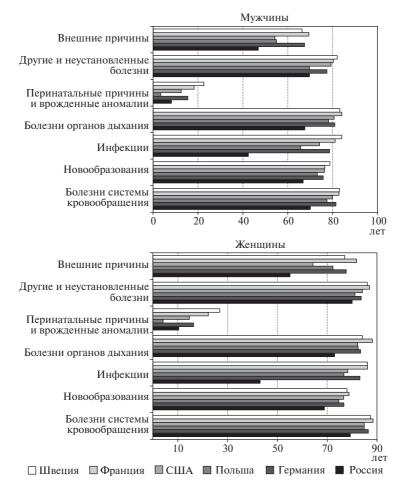


Рис. 6.11. Вклад отдельных причин смерти в отставание России по продолжительности жизни (2018 г.) от развитых стран (2015 г.), лет

Источники: Данные WHO Mortality DB, Росстата; расчеты авторов.

бенно у мужчин. Нельзя не отметить и очень низкий возраст смерти в России от перинатальных причин и врожденных аномалий.

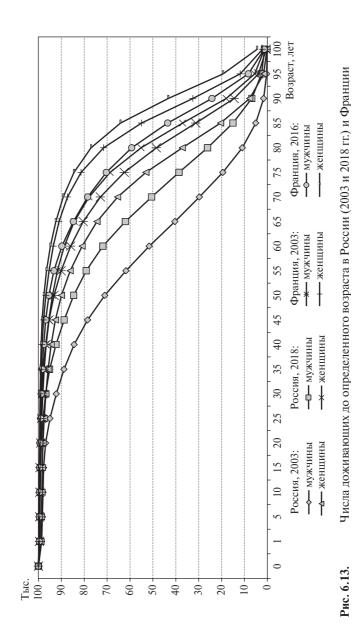
Помимо ожидаемой продолжительности жизни и среднего возраста смерти от основных причин смерти весьма наглядно и сравнение одного из основных показателей таблиц смертности (дожития), а именно чисел доживающих до определенного воз-



**Рис. 6.12.** Средний возраст смерти от основных причин в России (2018 г.) и некоторых развитых странах (2015 г.), лет

Источники: Данные WHO Mortality DB, Росстата; расчеты авторов.

раста, которое показывает, с одной стороны, успехи по снижению смертности в России, а с другой — еще сохраняющееся значительное отставание ее от развитых стран, в том числе от Франции, что хорошо видно на рис. 6.13.



(2003 и 2016 гг.), тыс.

Источники: Данные НМD, Росстата; расчеты авторов.

Если в России в 2018 г. у мужчин доживало до возраста 70 лет только половина (50,6%), а у женщин до 80 лет — чуть больше половины (55,2%), то во Франции до этих возрастов доживало более трех четвертей и мужчин (78,5%), и женщин (77,0%).

Из представленного анализа можно сделать однозначный вывод, что только значительное снижение смертности, особенно мужской, от БКС, прежде всего в средних, а также в пожилых возрастах, и от внешних причин в молодых и средних возрастах позволит добиться сокращения отставания России от развитых стран в ОПЖ. Именно эти цели должны стать приоритетом всех видов деятельности, направленных на сокращение смертности россиян.

# 6.6. Новые оценки ожидаемой продолжительности здоровой жизни в России в 2006–2016 гг. в сравнении со странами ЕС и положение российских регионов в 2018 г.

Ниже представлены результаты анализа динамики ожидаемой продолжительности здоровой жизни (ОПЗЖ) в России и странах ЕС за 11 лет — с 2006 по 2016 г. Этот промежуток выбран, поскольку в течение него, во-первых, росла ОПЖ $^5$  и в России, и в ЕС и, во-вторых, проводились выборочные обследования, содержащие сопоставимый показатель статуса здоровья, необходимый для оценки ОПЗЖ.

Для оценки статуса здоровья использован показатель распространенности плохого самочувствия, основанного на оценке собственного здоровья как «плохого» или «очень плохого», полученной по результатам ответов респондентов на вопрос: «Как вы оцениваете собственное здоровье в целом?», с альтернативами ответа от «очень хорошее» до «совсем плохое», содержащегося в анкетах

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Источник информации о смертности в России — возрастные коэффициенты смертности населения России, рассчитанные на основе данных о регистрации смертей Росстата в рамках БД РЭШ. В странах ЕС — возрастные коэффициенты смертности, Евростат.

обследований EU SILC<sup>6</sup> (European Union Statistics on Income and Living Conditions) и РМЭЗ НИУ ВШЭ<sup>7</sup>.

Нами были выполнены оценки состояния здоровья для людей начиная с 20-летнего возраста, поскольку распространенность плохого самочувствия в более молодых возрастных группах не превышает 5%. ОПЗЖ рассчитывалась по методу Салливана $^8$  в России и в группах стран EC-15 и EC-28 $^9$ .

Расчет ОПЗЖ на уровне объединенной группы стран позволил преодолеть проблему субъективности при интерпретации категорий ответов в отдельных европейских странах<sup>10</sup>.

В результате были выполнены оценки ожидаемой продолжительности здоровой жизни 20-летних мужчин и женщин в России и указанных группах стран.

На рис. 6.14, 6.15 продемонстрированы различия группы стран EC-15 по сравнению с Россией. Различия в значениях от группы EC-28 несколько меньше, но схожи по структуре. Как показано на рис. 6.14, в указанный период росли как ОПЖ, так и ОПЗЖ в России и EC-15, при этом в России более быстрыми темпами, чем в EC-15.

Разница в еH(20) между EC-15 и Россией за 11 лет сократилась с 16,2 до 13,4 года для мужчин и с 12,2 до 9,7 года для женщин.

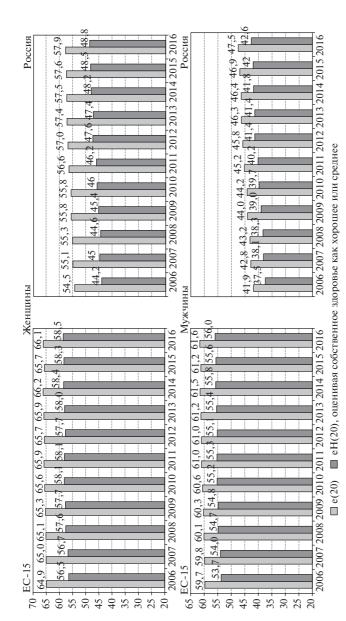
 $<sup>^6</sup>$  URL: https://ec.europa.eu/eurostat/web/microdata/european-union-statistics-on-income-and-living-conditions.

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Российский мониторинг экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ (RLMS HSE), проводимый НИУ ВШЭ и ООО «Демоскоп» при участии Университета Северной Каролины в Чапел Хилле и Института социологии РАН (сайты обследования RLMS HSE: http://www.cpc.unc.edu/projects/rlms; http://www.hse.ru/rlms), полная выборка.

 $<sup>^{8}\,</sup>$  Sullivan D. A single index of mortality and morbidity // HSMHA Health Report. 1971. No. 86.

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> ЕС-15: Австрия, Бельгия, Дания, Финляндия, Франция, Германия, Греция, Ирландия, Италия, Люксембург, Нидерланды, Португалия, Испания, Швеция, Великобритания. ЕС-28: + Болгария, Хорватия, Кипр, Чехия, Эстония, Венгрия, Латвия, Литва, Польша, Румыния, Мальта, Словакия, Словения. Использованы данные European Health and Life Expectancy Information System. URL: www.eurohex.eu (дата обращения: 07.04.2019).

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> Рамонов А.В. Католичество или протестантизм? Здоровье и благополучие пожилых людей различного вероисповедания в европейских странах // Демографическое обозрение. 2014. Т. 1. № 4. С. 124—134.



Ожидаемая продолжительность жизни в возрасте 20 лет (e(20)) и ожидаемая продолжительность здоровой жизни в возрасте 20 лет (еН(20)) женщин и мужчин в странах ЕС-15 и России. 2006—2016 гг., лет

*Источники:* Статистика смертности Росстата и Евростата; данные выборочных обследований EU SILC и РМЭЗ НИУ ВШЭ; расчеты А.В. Рамонова. В отставание российских мужчин в 2016 г. наиболее существенный вклад внесла избыточная смертность в возрастах от 40 до 84 лет (8,4 года из общей разницы в 13,4 года). У женщин существенный вклад внесли также и компоненты плохого здоровья у лиц старше 60 лет (см. рис. 6.15).

Россия, хоть и улучшила свои позиции по распространенности плохого самочувствия начиная с возраста 60 лет, остается аутсайдером по сравнению со странами EC (рис. 6.16).

Если вкратце затронуть влияние основных классов причин смерти на рассчитанные показатели потерь, то возможное объяснение высоких уровней смертности мужчин лежит в высоких уровнях потребления алкоголя, объясняющих преждевременную смертность от целого ряда сердечно-сосудистых заболеваний и внешних причин смерти в трудоспособных возрастах<sup>11</sup>.

Среди женщин высокая распространенность плохого самочувствия в пожилых возрастах и избыточная смертность могут быть вызваны заболеваниями сердечно-сосудистой системы, которые более характерны для пожилых возрастов.

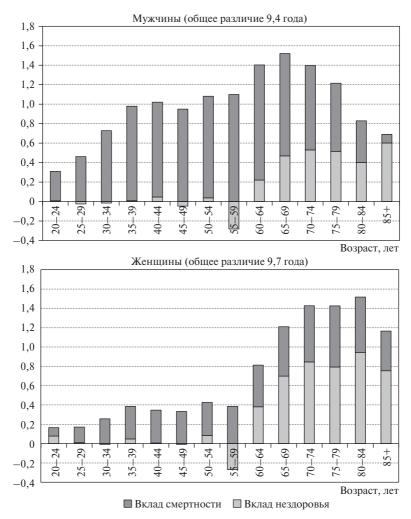
Региональный анализ с опорой на данные статистики смертности 2017 г. и исследования Росстата в 2018 г. по репрезентативной выборке в 15 тыс. домохозяйств гозволил нам определить отстающие и лидирующие регионы на карте смертности-здоровья России.

Все субъекты РФ ( $N\!=\!85$ ) были разделены на четыре группы, отличающиеся показателями смертности и распространенностью нездоровья. Результаты классификации продемонстрированы на рис. 6.17 и в табл. 6.6.

На карте привлекает внимание опоясывающий Москву и Московскую область ряд регионов Центрального федерального округа с высокой смертностью и распространенностью плохого самочувствия: Курская, Орловская, Владимирская, Воронежская, Рязанская, Смоленская, Ивановская, Калужская, Тамбовская, Пензенская, Ярославская и Брянская области.

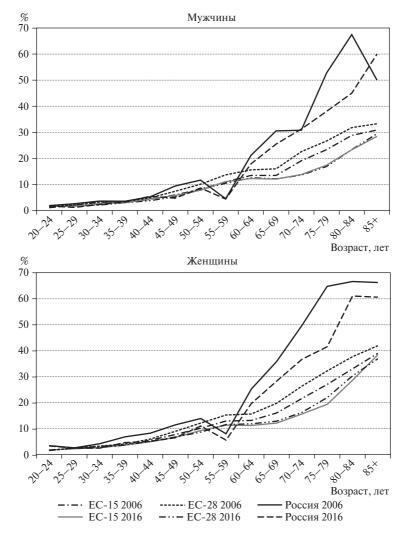
<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> Немцов А.В. Связанная с алкоголем смертность в России — количество, диагностические, гендерные и географические особенности // Демографическая безопасность России: материалы форума. М., 2007. С. 260–272.

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup> Выборочное наблюдение поведенческих факторов, влияющих на состояние здоровья населения. 2018. URL: http://www.gks.ru/free\_doc/new\_site/ZDOR/Factors2018 2812/index.html.



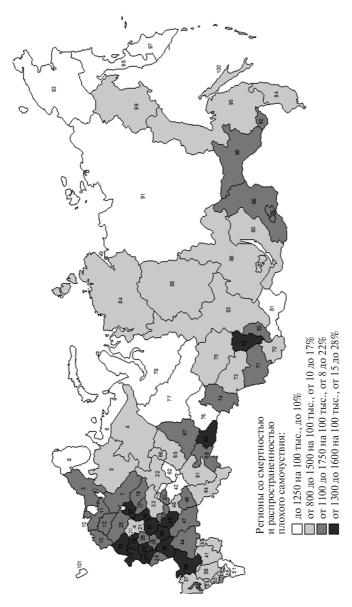
**Рис. 6.15.** Вклады избыточной смертности и распространенности плохого самочувствия в различия в продолжительности здоровой жизни между ЕС-15 и Россией, 2016 г., лет

*Источники*: Статистика смертности Росстата и Евростата; данные выборочных обследований EU SILC и РМЭЗ НИУ ВШЭ; расчеты А.В. Рамонова.



**Рис. 6.16.** Распространенность плохого самочувствия (оценка собственного здоровья как плохого и очень плохого), % от объема половозрастных групп

*Источники*: Статистика смертности Росстата и Евростата; данные выборочных обследований EU SILC и РМЭЗ НИУ ВШЭ; расчеты А.В. Рамонова.



Регионы России по уровню смертности (стандартизованный коэффициент смертности) и распространенности плохого самочувствия, 2018 г. Рис. 6.17.

Примечание. Условные обозначения регионов см. приложение 2.

Источник: Расчеты А.В. Рамонова.

Забайкальский край, Волгоградская область

Курская, Рязанская, Курганская области

Ярославская,

№ группы	Количе- ство	Смертность в среднем по группе, 2017 г.	Распростра- ненность нездоровья, 2018 г., %	Примеры
1	17	861,6	7	Москва, Ингушская Республика, Республика Тыва, Ханты-Мансийский автономный округ
2	27	1196,6	13	Республика Бурятия, Санкт-Петербург, Республика Коми, Томская область
3	27	1408	15	Свердловская, Амурская области,

**Таблица 6.6.** Кластеры регионов России (N = 85) по показателям смертности-здоровья

*Источники*: Статистика смертности Росстата; Выборочное наблюдение поведенческих факторов, влияющих на состояние здоровья населения, 2018 (Росстат); расчеты А.В. Рамонова.

19

14

1497.8

Помимо регионов Центрального федерального округа, неблагополучная ситуация также сложилась в Курганской и Кемеровской областях. Отставание этих регионов затрудняет рост ОПЗЖ.

## 6.7. Динамика младенческой смертности в России за пять десятилетий на фоне тенденций в развитых странах

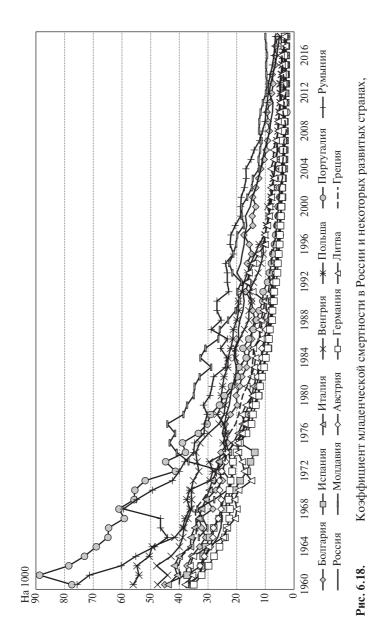
### 6.7.1. Отставание России от большинства развитых стран постепенно сокращается

На протяжении многих десятилетий младенческая смертность в России имеет в целом тенденцию к снижению, несмотря на отдельные периоды временного роста показателя, которые

не были большими по величине. Столь выраженных подъемов и откатов, как наблюдались для ожидаемой продолжительности жизни, в динамике младенческой смертности не было. Сравнивая динамику младенческой смертности и ожидаемой продолжительности жизни, можно сделать выводы о хороших результатах в области снижения смертности младенцев в России. Однако в сравнении с другими странами российские успехи не выглядят столь уж радужными.

Период с начала 1960-х годов для большинства развитых стран, как и для России, характеризуется постоянным снижением младенческой смертности (и именно за счет этого снижения в течение некоторого периода шли снижение общей смертности и рост ожидаемой продолжительности жизни). Но темпы этого снижения в России и многих европейских странах отличались не в пользу России.

На рис. 6.18 представлены страны, в которых в начале 1960-х показатель младенческой смертности был выше, а в некоторых случаях сильно выше или сопоставим по уровню с российским. При этом в 1960-х Россия уже была страной со средним (или даже ниже среднего) уровнем младенческой смертности. Радовали и темпы снижения показателя в эти годы. Но с середины 1970-х годов ситуация стала меняться, темпы снижения уровня младенческой смертности в России в этот период стали ниже, чем в других странах. Соответственно, большинство из представленных на рисунке стран стали достигать более низких показателей младенческой смертности, чем в России, а затем различия стали измеряться разами. Из стран, представленных на рисунке, мы не устаем повторять о примере Португалии, которая в начале 1960-х годов имела самую высокую младенческую смертность из рассматриваемых стран (более чем в 2 раза выше, чем в России), но далее постепенно смогла войти в число стран с минимальным ее показателем. За период с 1960 по 2018 г. уровень младенческой смертности в Португалии снизился в 24 (!) раза. Серьезных успехов добились и другие страны из представленных на рис. 6.18. Почти все они стали входить в группу стран с минимальными или очень низкими уровнями младенческой смертности, так как в них отмечается более значительное снижение уровня младенческой смертности, чем в России. Почти за семь десятилетий уровень младенческой смертности сни-



1960-2018 гг., на 1000 рожденных живыми

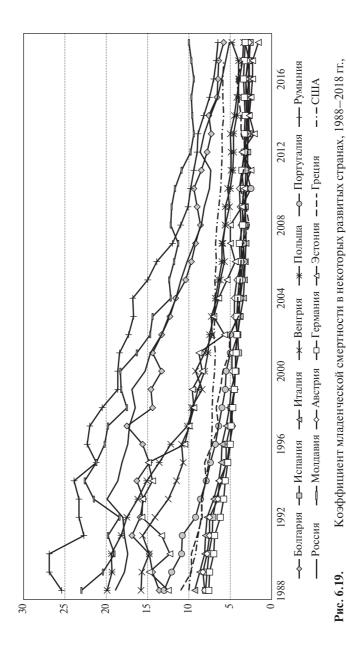
Источники: Данные Евростата и Росстата; расчеты авторов.

зился в 16 раз в Италии, в 14 раз — в Венгрии, Австрии и Испании, в 12 раз — в Польше и Румынии, в 11 раз — в Греции, Германии и Литве, в 7,8 раза — в Болгарии. В России же уровень младенческой смертности снизился в 7,2 раза, т.е. российские темпы снижения были существенно ниже.

В то же время можно выделить в Европе группу аутсайдеров — Молдавию, Болгарию и Румынию — страны, в которых уровень младенческой смертности был выше российского как в 1960 г. (в Румынии уровень в 1960 г. был сопоставим с уровнем в Португалии), так и в 2018-м.

Значительная доля снижения уровня младенческой смертности в развитых странах, добившихся за семь десятилетий ее серьезного снижения, приходится на 1970–1980-е годы, а в России на 1960-е. Но уровень младенческой смертности в странах снижался и далее, пусть и немного другими темпами. Поэтому рассмотрим изменение уровня младенческой смертности в развитых странах в последние 30 лет (рис. 6.19). Наибольших успехов в снижении младенческой смертности добилась Эстония (7,8 раза), притом что за период с 1960 по 2018 г. младенческая смертность в этой стране снизилась очень существенно (19,4 раза) и началось это снижение с более низкого уровня, чем в приводимой в пример Португалии, а также в России. В постсоветский период в Эстонии снижение продолжалось значительными темпами. Также за последние 30 лет существенно снизилась младенческая смертность в Венгрии (4,6 раза), Польше (4,1), Португалии и Румынии (по 4,0). Наименьшее снижение из рассматриваемых стран отмечено в Болгарии и Молдавии (по 2,3 раза). В России же за этот период снижение составило 3,7 раза. Необходимо отметить, что во всех странах, где отмечается более значительное снижение уровня младенческой смертности, произошли серьезные изменения в организации и финансировании системы здравоохранения в целом и в отношении к здоровью каждого человека как государства, так и самих жителей этих стран.

При анализе динамики младенческой смертности необходимо учитывать, что в конце XX — начале XXI в. все развитые страны постепенно перешли на использование при расчете младенческой и перинатальной смертности определений живо- и мертворождения, рекомендованных ВОЗ. В России официальная статистика



на 1000 рожденных живыми Источники: Данные Евростата и Росстата; расчеты авторов.

(а не статистика Минздрава) стала использовать полное определение ВОЗ при расчете показателей младенческой только с 2012 г. Поэтому коэффициенты младенческой смертности, рассчитанные за предыдущие годы, фактически были еще выше, а различия по уровню младенческой смертности между Россией и развитыми странами — более существенными.

На рис. 6.19 приведены данные США, где за 30 лет младенческая смертность снизилась всего в 1,7 раза и на протяжении последних лет ее уровень почти не меняется. Но надо также принять во внимание, что в США действует более широкое, чем в других странах, определение живорождения, в котором учитываются дети, родившиеся не с 22-й, а с 20-й недели беременности, а в некоторых штатах учитываются дети, родившиеся с массой тела от 350 г (в большинстве стран — от 500 г) $^{13}$ . Если рассчитать для США коэффициент младенческой смертности по определению, близкому к используемому большинством стран, то показатель станет существенно меньше: в 2017 г. — 4,8% $^{14}$  против 5,8%, официально опубликованного американским статистическим агентством. Эту разницу в методологических подходах необходимо учитывать при сравнении России и США.

Несмотря на сохранение отставания России от большинства промышленно развитых стран, отрадно видеть, что разность между Россией и этими странами по уровню младенческой смертности постепенно сокращается. Достигнутый к 2018 г. Россией уровень младенческой смертности был почти в 2,5 раза выше, чем в странах с наименьшими ее значениями, а также существенно выше, чем во многих других европейских странах, включая страны Восточной Европы и часть стран — бывших республик СССР. Эта разница между Россией и странами с низкими показателями младенческой смертности в последние годы уменьшается, хотя и довольно медленно. При этом надо учитывать, что это уменьшение достигается в том числе за счет того, что в странах с минимальными показателями младенческой смертности в последнюю пару лет достигнут

Health, United States, 2016: with chartbook on long-term trends in health. Hvattsville, National Center for Health Statistics, 2017. P. 396.

Health at a glance 2019. OECD Indicators. Paris: OECD Publishing, 2019.
P. 81.

некоторый барьер для дальнейшего снижения, который они пока не могут преодолеть.

Коэффициент младенческой смертности, близкий к зафиксированному в России в 2018 г. (5,1‰), отмечался в Финляндии и Швеции в 1992 г., во Франции — в 1996, в Чехии — в 1998, в Португалии и Нидерландах — в 2000, в Венгрии — в 2009, в Польше — в 2010 г. и т.д.

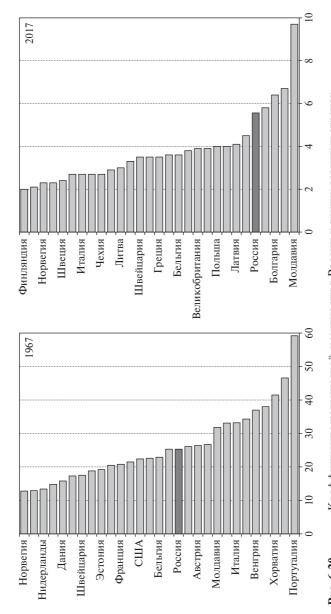
В целом за полвека (с 1967 по 2017 г.) место России среди 29 развитых стран по уровню младенческой смертности, увы, значительно снизилось (рис. 6.20). Если в 1967 г. Россия входила в группу стран со средними значениями показателя, то в 2017 г. она была уже среди стран с повышенными показателями.

#### 6.7.2. Возрастная структура младенческой смертности: вклад раннего неонатального компонента снижается

Вероятность смерти в зависимости от возраста распределена неравномерно. Это относится и к детям раннего возраста, первого года жизни в особенности. Если в XIX — начале XX в. большая доля младенцев умирала в возрасте старше одного месяца, то спустя век ситуация поменялась — большая часть детей умирает в первые часы и дни жизни, т.е. в неонатальный (первые 27 дней жизни) и ранний неонатальный (первые 168 ч, или 7 дней, жизни) периоды. Организм человека в начале жизни очень уязвим и подвержен влиянию окружающей среды, носителей инфекций и проч. Чем меньше возраст младенца, тем тяжелее предотвратить его смерть, тем более если он уже родился с патологией. Далее, прожив ранний неонатальный и неонатальный периоды жизни, адаптировавшись к окружающей среде и получив при необходимости нужное и своевременное лечение, младенец имеет более высокие шансы на дальнейшую жизнь.

В России за последние 30 лет (с 1988 по 2018 г.) смертность от всех трех возрастных составляющих младенческой смертности снизилась, но динамика и темпы их изменения были разными (рис. 6.21).

Сильнее всего снизилась ранняя неонатальная смертность — в 5 раз (младенческая смертность в целом за этот период снизилась в 3,7 раза). В то же время снижение смертности от ранней неонатальной составляющей не было однонаправленным. Так, с конца



Коэффициент младенческой смертности в России и других развитых странах, 1967 и 2017 гг., на 1000 рожденных живыми

Источники: Данные Евростата и Росстата; расчеты авторов.





Рис. 6.21. Возрастные составляющие младенческой смертности в России — коэффициенты, на 1000 новорожденных (а) и структура (б), %, 1988–2018 гг.

Источники: Данные Росстата; расчеты авторов.

1980-х и до 1993 г. наблюдался даже рост смертности детей в возрасте до 7 дней. Далее снижение коэффициента ранней неонатальной смертности восстановилось, прерывавшись лишь в 2012 г. Подскок был связан с полным переходом в российской статистике на использование определения живорождения, рекомендованного ВОЗ.

Особую тревогу вызывает вторая составляющая младенческой смертности — поздняя неонатальная смертность. На протяжении трех десятилетий ее уровень снизился всего в 2,1 раза. Более того, на протяжении 1990-х годов наблюдался рост смертности детей в возрасте 7—28 дней жизни. Рост показателя был зафиксирован и в 2011—2012 г. Можно было предположить, что, по крайней мере частично, этот рост связан с изменением определения живорождения, но официально переход на определение ВОЗ произошел в 2012 г., а рост коэффициента был отмечен и в 2011 г. Такая динамика свидетельствует о том, что на этот возрастной интервал в жизни ребенка до одного года не обращается пристального внимания, а это могло бы стать хорошим резервом для уменьшения уровня всей младенческой смертности.

Третья составляющая младенческой смертности — постнеонатальная смертность — за 30 лет снизилась в 3,4 раза. В 1990-х годах уровень смертности от этой составляющей изменялся зигзагообразно. Изначально уровень постнеонатальной смертности был ниже ранней неонатальной. Но из-за более низких темпов снижения постнеонатальной смертности с конца 1990-х уровни смертности от этих двух составляющих сильно сблизились, а с 2007 г. уровень постнеонатальной смертности стал выше ранней неонатальной и различие между коэффициентами с годами увеличивалось (скачок 2012 г. связан с изменением определения живорождения). И это еще раз говорит о необходимости обратить более пристальное внимание на младенцев в возрасте старше 7 дней жизни, на проблемы в наблюдении за ними как в медицинских организациях, так и в домашних условиях.

В течение трех десятилетий в динамике относительного вклада компонентов в уровень младенческой смертности можно выделить несколько тенденций (см. рис. 6.21, *a*). Прежде всего снижение доли умерших в ранний неонатальный период, которая за 1988—2018 гг. снизилась с 46 до 34%, оставаясь при этом на от-

носительно низком уровне по сравнению с развитыми странами. Одновременно наблюдается постепенный рост доли поздней неонатальной составляющей — с 12 до 21%. В результате общая доля неонатальной смертности снизилась с 57 до 54%, но при этом вклад поздней неонатальной смертности вырос с 43 до 46%.

В целом за 1988-2018 гг. более 50% снижения младенческой смертности дало снижение ранней неонатальной смертности, 42% — постнеонатальной и только 8% — поздней неонатальной смертности.

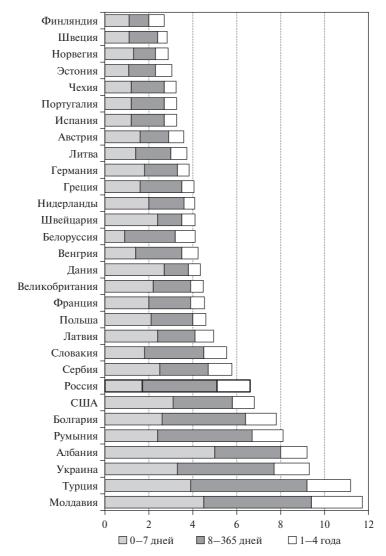
В последние десятилетия доля неонатального компонента в большинстве стран Европейского региона, достигших очень низких уровней младенческой смертности, остается относительно стабильной — на уровне 60-70%, а раннего неонатального — 40-55% при слабой тенденции к снижению.

В России в течение последних лет доля как ранней неонатальной, так и всей неонатальной смертности ниже, чем во многих развитых странах (рис. 6.22). Справедливо считается, что неонатальная смертность во многом характеризует эффективность работы служб здравоохранения, помощи беременным и роженицам, ухода и лечения недоношенных детей. В последние годы в развитых странах все больше внимания уделяется развитию высокотехнологичной медицинской помощи, эффективной для снижения ранней неонатальной и неонатальной смертности в целом.

Уровень смертности населения тесно связан с его социальнодемографическими признаками — возрастом, местом проживания, образованием и т.д. В частности, доказано, что чем выше уровень образования населения, тем ниже его смертность 15. В младенческой смертности также есть подобные взаимосвязи: чем выше уровень образования матери, тем ниже у них смертность младенцев. Имеется также взаимосвязь и с возрастом матери при рождении ребенка 16. Для анализа уровня младенческой смертности по соци-

<sup>&</sup>lt;sup>15</sup> Харькова Т.Л., Никитина С.Ю., Андреев Е.М. Зависимость продолжительности жизни от уровня образования в России // Вопросы статистики. 2017. № 7. С. 61–69; Shkolnikov V.M., Andreev E.M., Jasilionis D. et al. The changing relation between education and life expectancy in Central and Eastern Europe in the 1990s // Journal of Epidemiology and Community Health. 2006. Vol. 60. No. 10. P. 875–881.

 $<sup>^{16}</sup>$  Андреев Е.М., Кваша Е.А. Младенческая смертность в разных образовательных группах в конце 1980-х — начале 1990-х годов // Вопросы статис-



**Рис. 6.22.** Структура коэффициента детской смертности по периодам жизни детей в ряде стран, 2017 г., %

Источники: Данные Евростата и Росстата; расчеты авторов.

ально-демографическим признакам необходимо иметь данные о числе родившихся и умерших детей с соответствующими признаками их матерей. С 1988 по 1996 г. в России Росстатом разрабатывалась форма статистической отчетности А04, из которой можно было получить информацию о родившихся и умерших детях по уровню образования матери. После этого долгое время подобная информация не разрабатывалась. С 2011 г. Росстат стал собирать сведения о родившихся по возрасту матери и массе тела при рождении, возрасту и образованию матери, а также по мертворожденным детям и умершим детям до одного года, в том числе и в ранний неонатальный период, собираются сведения о возрасте матери и массе тела ребенка при рождении. Комбинационные таблицы позволяют рассчитать ряд показателей младенческой смертности с учетом социально-демографических характеристик матери, что, в свою очередь, подскажет, куда нужно прежде всего направлять усилия для снижения общего уровня младенческой смертности. Но в первые годы сбора этих данных возникла одна проблема большая часть умерших приходилась на детей с неизвестным возрастом, неизвестным образованием матери, а также неизвестной массой тела ребенка при рождении. Постепенно доля подобных «неизвестных» становилась меньше, но до сих пор по ряду признаков остается довольно существенной. Например, в 2018 г. доля умерших детей у матерей с неизвестным уровнем образования составляла 34%. Качество данных о родившихся и умерших в ранний неонатальный период по возрасту матери лучше (в 2018 г. не указавших возраст при рождении ребенка было 5%, а вот не указавших возраст матери умершего ребенка — 14%).

Мы рассчитали возрастные коэффициенты ранней неонатальной смертности по России в разрезе возрастных групп матерей за 2014—2018 гг. (табл. 6.7). Наименьший уровень ранней неонатальной смертности фиксируется у матерей в возрасте 25—29 лет. При этом сильнее всего ранняя неонатальная смертность за пять лет снизилась у женщин в возрасте 20—24 лет. Конечно, из-за значительной доли не указавших возраст матери при смерти ребенка

тики. 2005. № 2. С. 54–58; *Кваша Е.А.* Социальная дифференциация младенческой смертности в России // Смертность и здоровье: тенденции, методы изучения, прогнозы / под ред. М.Б. Денисенко, Г.Ш. Бахметовой. М.: Макс Пресс, 2007. С. 237–255.

		ЖИВ	орожде	нии в со	ответст	гвующе	м возрас	сте
Гол	Dagra			В том	числе в	возраст	е, лет	
Год	Всего	До 17	18-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40 и старше
2014	2,8	2,8	2,9	2,4	2,2	2,6	3,3	4,1
2015	2,4	2,7	2,2	2,2	1,8	2,1	2,8	4,0
2016	2,2	2,1	2,1	1,9	1,6	1,9	2,5	2,8
2017	1,9	2,8	1,8	1,5	1,5	1,7	2,4	2,9
2018	1,7	1,8	1,8	1,3	1,2	1,5	2,0	2,6

**Таблица 6.7.** Коэффициенты ранней неонатальной смертности по возрасту матери, Россия, 2014—2018 гг., на 1000 живорождений в соответствующем возрасте

Источники: Данные Росстата; расчеты авторов.

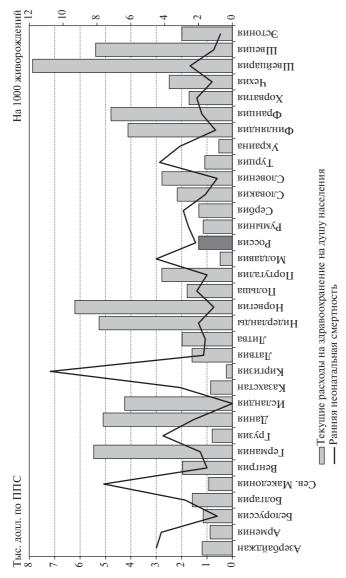
сравниваться коэффициенты по возрастам должны с большой осторожностью, но, видимо, общая картина нами оценивается верно.

Как уже было сказано, считается, что уровень ранней неонатальной смертности тесно связан с развитием доступности здравоохранения в стране, качеством работы этой системы, а также уровнем ее финансирования. Тесная и прямая взаимосвязь уровня ранней неонатальной смертности и уровня расходов (затрат) на работу системы здравоохранения в стране видна на рис. 6.23: чем выше в стране уровень текущих расходов на здравоохранение, тем ниже показатели ранней неонатальной смертности.

### 6.7.3. Структура младенческой смертности по причинам смерти в последние годы остается стабильной

Структура смертности детей в возрасте до одного года по причинам смерти имеет свою специфику и сильно отличается от структуры смертности всех других возрастных групп. Однако в долгосрочной ретроспективе эта структура сильно изменилась. Изменения происходили во всех странах, в наиболее развитых они начались раньше, в менее развитых — позднее, но в своих принципиальных чертах шли в одном направлении.

В 1960—1970-х годах основной вклад в младенческую смертность вносили так называемые экзогенные причины смерти, т.е. связанные с воздействием на человека внешних факторов (табл. 6.8). Начиная с 1980-х годов структура смертности детей до одного года по причинам смерти стала меняться, и лидирующие



ранней неонатальной смертности (на 1000 родившихся живыми), Россия и ряд других стран, Текушие расходы на здравоохранение по оценке ВОЗ (тыс. долл. по ППС) и коэффициент 2016 r.

Источники: Данные Евростата, ВОЗ и Росстата; расчеты авторов.

Коэффициеты младенческой смертности по причинам смерти и вклад отдельных причин смерти в число умерших в возрасте до одного года, Россия. 1964—2018 гг. Таблица 6.8.

CANCELLA DI TROCIO J'ANCELLIA DI DOCCATO IL CANCELLA DI CANCELLA D	יייים ל	OTHER OF	10101	a, 1 000	2040	7 10	1011.	7,00	1	0,00
Причины	1964	1970	1990	7000	0107	7107	5107	2016	/107	8107
Коэффициент младенческой смертности,	1 младен	иеской	смертн	ocmu, 9	%					
Некоторые инфекционные и паразитарные болезни	22,1	12,8	13,4	9,5	3,0	3,1	2,5	2,3	2,4	2,2
Болезни системы кровообращения	0,1	0,1	0,5	1,2	1,3	9,0	8,0	0,7	0,7	0,7
Болезни органов дыхания	112,2	86,0	24,7	16,5	4,6	4,1	3,1	2,8	2,5	2,4
Болезни органов пищеварения	28,7	10,7	1,1	6,0	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3
Врожденные аномалии	24,5	30,8	37,0	35,5	18,2	18,5	13,9	13,4	12,1	11,4
Отдельные состояния, возникающие в перинаталь-										
ном периоде	70,2	70,1	80,1	67,7	34,5	48,1	34,6	31,3	28,7	25,4
Симптомы, признаки и отклонения от нормы	8,0	1,2	2,3	7,3	4,4	4,1	3,0	2,7	2,5	2,5
Внешние причины	7,8	10,5	7,1	7,6	7,4	4,3	3,7	3,3	3,1	3,3
Другие причины	14,4	8,3	7,8	5,3	3,9	3,1	3,2	3,4	3,2	2,7
Bcero	288,0	230,5	174,0	153,3	75,1	86,4	65,2	60,2	55,6	50,9
	По	Доля, %								
Некоторые инфекционные и паразитарные болезни	7,7	5,6	7,7	6,0	4,1	3,6	3,8	3,8	4,4	4,4
Болезни системы кровообращения	0,0	0,0	0,3	8,0	1,8	0,7	1,2	1,1	1,3	1,3
Болезни органов дыхания	39,0	37,3	14,2	10,7	6,5	4,7	4,7	4,6	4,5	4,7
Болезни органов пищеварения	10,0	4,6	9,0	9,0	9,0	9,0	0,7	0,7	0,5	9,0
Врожденные аномалии	8,5	13,4	21,3	23,1	24,2	21,4	21,4	22,3	21,8	22,3
Отдельные состояния, возникающие в перинаталь-										
ном периоде	24,4	30,4	46,0	44,2	45,9	55,7	53,0	52,0	51,6	49,8
Симптомы, признаки и отклонения от нормы	2,8	0,5	1,3	4,8	5,8	4,7	4,6	4,4	4,4	5,0
Внешние причины	2,7	4,6	4,1	6,3	6,3	5,0	5,6	5,5	5,6	6,5
Другие причины	4,7	3,6	4,5	3,5	5,2	3,5	4,9	5,6	5,8	5,4
Bcero	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Источники: Данные Росстата; расчеты авторов.

позиции стали занимать другие, по преимуществу эндогенные, причины смерти (связанные с внутренними проблемами развития человеческого организма).

В настоящее время именно такие причины вносят основной вклад в уровень и изменение младенческой смертности, в том числе его неонатальной составляющей в России и других странах с относительно низким уровнем смертности детей в возрасте до одного года.

За 2017—2018 гг. структура причин младенческой смертности претерпела не очень большие изменения. В 2018 г. на первом месте, как и в предыдущие годы, остается такой класс причин смерти, как «Отдельные состояния, возникающие в перинатальный период», на его долю приходится чуть менее половины всех смертей до одного года.

По сравнению с предыдущим годом вклад этого класса немного снизился. В целом в последние годы можно отметить тенденцию к постепенному снижению вклада этого класса причин смерти в общую смертность младенцев до одного года. Второе место также неизменно — оно принадлежит классу «Врожденные аномалии».

Доля этого класса по сравнению с предыдущим годом почти не изменилась. Суммарно на эти две группы причин смерти приходится чуть более 70% от всех умерших детей до одного года, и суммарный вклад этих причин также постепенно снижается. На третьем месте, как и в 2017 г., находятся «Внешние причины смерти», и вклад этого класса за один год подрос. При этом это единственный класс причин смерти, от которого пусть немного, но вырос и интенсивный показатель смертности. Вырос немного и вклад такого сложного и собирательного класса причин смерти, как «Симптомы, признаки и отклонения от нормы» (в этот класс часто включаются умершие, причину смерти которых не смогли отнести к другим классам причин смерти). В результате недавнего роста этот класс вышел на четвертое место, потеснив более понятные «болезни органов дыхания». Доля умерших от болезней органов дыхания также немного подросла.

Вызывает тревогу, что в России остаются значительными и уровень, и относительный вклад инфекционных и паразитарных болезней в младенческую смертность.

Как и в России, во всех промышленно развитых странах в структуре младенческой смертности по причинам смерти основную долю берут на себя два класса причин смерти эндогенного характера: «Отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде» и «Врожденные аномалии» (табл. 6.9).

В большинстве рассматриваемых стран на долю этих причин приходится более 70-80% всех смертей детей в возрасте до одного года. В 2016-2017 гг. наименьшая доля смертей от них, как и в предыдущие годы, продолжает оставаться в Румынии и Молдавии, странах с одними из самым высоких уровней младенческой смертности среди развитых стран. Также выделяется Украина, в которой, в отличие от других стран, первое место в структуре причин смерти принадлежит классу «Врожденные аномалии», и вклад этого класса составляет более 50%. Соответственно, вклад класса «Перинатальные причины смерти» в Украине довольно низкий — 23%. Среди других национальных особенностей можно выделить продолжающую оставаться очень высокой долю умерших детей от болезней органов дыхания в Румынии, где этот класс причин смерти, в отличие от других стран, продолжает занимать второе место в структуре причин смерти младенцев. Такое распределение мест остается стабильным и вызывает тревогу.

Вероятнее всего, подобное отличие может быть связано с национальной спецификой кодирования причин смерти в этой и других странах. Остается довольно высокой доля умерших от болезней органов дыхания и в Молдавии, а также в Греции и Казахстане. В ряде стран, таких как Молдавия, Япония, Румыния, Греция, остается высокой доля умерших от инфекционных и паразитарных болезней.

Таблица 6.9.

	смертности, на 1000 родившихся живыми	~	2	4	2	_	0	_	0	0	2	1	_	~	_	0	_	2	
ОДа	Коэффициент младенческой	3,8	3,6	3,5	4,	2,7	8,	9,	2,(	4,	3,2	5,	6,7	5,8	7,.	2,(	2,7	3,6	2,(
10101	Другие причины	0,3	9,0	0,4	0,3	1,6	0,3	0,3	0,0	0,1	0,0	0,8	9,0	6,0	9,0	1,0	0,7	0,3	1,1
до од	внешние причины Смерти	1,7	1,8	1,3	8,0	1,4	5,1	6,7	8,0	1,5	0,7	6,5	3,2	7,1	5,0	0,0	2,0	1,3	5,4
юзрасте	Симптомы и неточно обозначенные состояния	9,8	8,4	10,8	1,0	6,4	3,0	2,1	8,5	4,1	0,7	5,0	2,1	12,1	2,9	7,8	11,2	4,1	14,1
Доля основных причин смерти в общем числе умерших детей в возрасте до одного года в некоторых странах в 2016—2017 гг. и в России в 2018 г., %	Причины перина- тальной смерти	54,9	55,4	52,3	56,4	54,8	50,9	36,4	53,4	54,4	63,3	49,8	35,8	49,1	23,4	44,7	57,6	51,9	26,4
	вномячии Врожденные	25,8	27,4	28,6	27,8	24,6	23,4	33,0	29,7	34,8	22,3	22,3	21,6	20,8	9,55	34,0	17,4	37,3	34,4
сле уме	Болезни органов пищеварения	6,4	0,3	0,3	0,0	2,0	1,0	1,2	0,0	0,1	0,4	9,0	3,0	8,0	0,4	0,0	2,0	0,0	3,3
щем числе ум и в России в	Болезни органов дыхания	1,6	1,5	9,0	7,5	1,1	6,3	10,9	0,0	2,2	2,1	4,7	25,2	2,3	3,6	1,0	2,0	9,0	5,0
и в обі 017 гт.	ролезни системы Кровообращения	1,5	1,2	1,1	0,0	1,1	2,7	1,2	8,0	0,3	0,7	I,3	2,3	2,0	1,4	0,0	4,3	6,0	2,4
н смерти в с 2016—2017	Болезни нервной системы	2,1	2,1	1,9	1,8	3,4	5,6	1,5	1,7	6,0	3,5	2,9	2,5	1,3	5,6	2,9	2,0	2,5	1,7
Доля основных причин в некоторых странах в 2	Болезни эндокрин- ной системы, расстройства питания и наруше- ния обмена веществ	1,5	6,0	1,2	1,3	3,4	0,3	0,3	1,7	0,3	2,1	8,0	0,5	8,0	8,0	5,8	1,6	0,3	1,3
торых	кинкаоекддооаоН	4,0	9,0	6,0	0,5	1,6	0,7	9,0	2,5	8,0	3,2	6,0	9,0	0,5	6,0	2,9	0,3	0,0	1,4
Доля с в неко	Инфекционные заболевания	1,2	3,3	9,0	2,6	1,4	4,4	5,8	8,0	0,5	1,1	4,4	2,9	2,4	2,5	0,0	0,3	6,0	3,6
Таблица 6.9.	Страна	Великобритания*	Венгрия**	Германия*	Греция*	Испания*	Казахстан**	Молдавия**	Норвегия*	Польша*	Португалия*	Россия	Румыния**	США*	Украина**	Финляндия*	Чехия**	Швейцария*	Япония*

\* 2016 E; \*\* 2017 E

## 6.8. Реклассификация причин смерти группы «Повреждения с неопределенными намерениями» с целью оценки реального уровня смертности от убийств и самоубийств в России

Блок причин смерти «Повреждения с неопределенными намерениями» (ПНН) наряду с убийствами, самоубийствами и несчастными случаями является частью класса «Внешние причины заболеваемости и смертности» Международной классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, 10-го пересмотра 17. Уровень смертности от ПНН в России начиная с 1990-х годов существенно вырос 18.

Если в европейских странах, США и Японии стандартизованный коэффициент смертности (СКС) от ПНН с конца 1960-х годов в среднем составляет 5 на 100 тыс. человек у мужчин и 1 на 100 тыс. у женщин, то в России сохраняется десятикратное превышение в сравнении с другими странами  $^{19}$ . Сейчас эта причина смерти бессменно лидирует среди внешних причин у женщин с  $2005 \, \mathrm{r}$ , а у мужчин — с  $2010 \, \mathrm{r}$ , когда она обогнала убийства у женщин и самоубийства у мужчин (рис.  $6.24)^{20}$ , а с  $2014 \, \mathrm{r}$ . она уже превышает совокупный уровень смертности от убийств и самоубийств. Исследователи считают эту причину «резервуаром» латентных самоубийств и особенно убийств  $^{21}$ . На протяжении многих лет «ми-

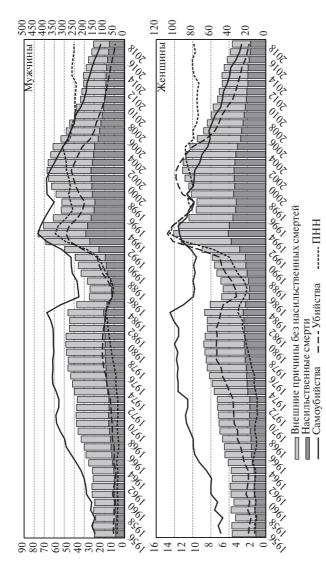
<sup>&</sup>lt;sup>17</sup> Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем, 10-й пересмотр. Женева: ВОЗ, 1995. Т. 1. Ч. 2.

<sup>&</sup>lt;sup>18</sup> *Gavrilova N.S.*, *Semyonova V.G.*, *Dubrovina E. et al.* Russian mortality crisis and the quality of vital statistics // Population Research and Policy Review. 2008. No. 27. P. 551; Смертность от внешних причин в России с середины XX века / под общ. ред. А.Г. Вишневского. М.: Изд. дом ВШЭ, 2017.

<sup>&</sup>lt;sup>19</sup> *Васин С.* Смертность от повреждений с неопределенными намерениями в России и в других странах // Демографическое обозрение. 2015. Т. 2. № 1. С. 89—124; Смертность от внешних причин в России с середины XX века...

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup> *Юмагузин В.В.* Смертность от повреждений с неопределенными намерениями как показатель качества статистики смертности от внешних причин // Аист на крыше. Демографический журнал. 2017. № 5. С. 40—47.

<sup>&</sup>lt;sup>21</sup> Andreev E.M., Shkolnikov V., Pridemore W.A., Nikitina S.Yu. A method for reclassifying cause of death in cases categorized as "event of undetermined intent" //



Стандартизованные коэффициенты смертности от самоубийств, убийств, повреждений с неопределенными намерениями (левая ось), насильственных смертей (все три указанные причины совокупно) и внешних причин без учета насильственных смертей (правая ось), Россия, 1956—2018 гг., человек на 100 тыс. населения Рис. 6.24.

*Источник*: Построено авторами по данным Российской базы данных по рождаемости и смертности (РосБРиС). Центр демографических исследований Российской экономической школы, Москва. URL: http://demogr.nes.ru/index.php/ru/demogr\_indicat/data. нимизация потерь от социально значимых причин путем перевода их в латентную форму» является типичной для России<sup>22</sup>. Поэтому при высоком уровне смертности от ПНН говорить о снижении смертности от самоубийств и убийств преждевременно<sup>23</sup>.

В последние годы в структуре всех внешних причин (ВП) доля насильственных смертей (к которым авторы относят убийства, самоубийства и ПНН) достигла 40-45%, оставшаяся часть приходится на несчастные случаи. Это вынуждает предполагать, что внешние причины смерти не всегда случайны, но все чаще обладают внутренними и внешними мотивами. Более того, различия в кодировании ВП в субъектах РФ сделали региональный анализ смертности по отдельным видам внешних причин мало пригодным, поскольку в регионах с высокой долей ПНН смертность от других ВП будет занижена<sup>24</sup>. К примеру, в среднем в 2014— 2016 гг. в 43 регионах СКС от ПНН у мужчин был выше среднероссийского уровня, у женщин — в 41 регионе, при этом в 11 и 9 регионах у мужчин и женщин соответственно он превышал российский уровень в 2 раза, а в ряде регионов коды ПНН были проставлены в более чем половине всех случаев смертей от внешних причин (табл. 6.10). Среднее значение СКС от ПНН среди регионов для мужчин и женщин составило соответственно 47 и 11 человек на 100 тыс. населения, а медианное значение — 47 и 10. Стандартное отклонение СКС от ПНН среди регионов — 35 и 9 человек на 100 тыс. населения у мужчин и женшин соответственно.

Рориlation Health Metrics. 2015. Vol. 13. No. 23. Р. 1—25; Иванова А.Е., Сабгай-да  $T.\Pi$ ., Семенова В.Г. и др. Факторы искажения структуры причин смерти трудоспособного населения России // Социальные аспекты здоровья населения. 2013. № 4 (32).

 $<sup>^{22}</sup>$  Семенова В.Г., Никитина С.Ю., Гаврилова Н.С., Запорожченко В.Г. Проблемы учета смертности от внешних причин // Здравоохранение Российской Федерации. 2017. № 61 (4). С. 202—212.

<sup>&</sup>lt;sup>23</sup> *Юмагузин В.В.* Указ. соч.; *Кваша Е.А.*, *Харькова Т.Л.*, *Юмагузин В.В.* Смертность от внешних причин в России за полвека // Демографическое обозрение. 2014. Т. 1. № 4. С. 68-95.

 $<sup>^{24}</sup>$  Антонова О.И. Региональные особенности смертности населения России от внешних причин: дис. ... канд. экон. наук. М., 2007. С. 208; Данилова И.А. Смертность пожилых от внешних причин в России // Демографическое обозрение. 2014. № 2. С. 57—84.

**Таблица 6.10.** Дифференциация смертности от ПНН в регионах России, среднее за 2014—2016 гг.

П	M	ужчины	Же	нщины		
Показатель	Значение	Регион	Значение	Регион		
СКС от ПНН,						
на 100 тыс. населения:						
минимальное	4	Республика	1	Республика		
значение		Адыгея		Адыгея,		
				Пензенская		
				область		
максимальное	184	Республика	55	Республика		
значение		Тыва		Тыва		
Минимальная доля	2	Республика	3	Республика		
ПНН в структуре СКС		Адыгея		Адыгея,		
от ВП, %				Пензенская		
				область		
Регионы, в которых	65	Мурманская	66	Мурманская		
доля ПНН в структуре		область		область		
СКС от ВП выше 50%	62	Астраханская	61	Ростовская		
		область		область		
	61	Ростовская	60	Астраханская		
		область		область		
	53	Сахалинская	56	Магаданская		
		область		область		
	52	Магаданская	52	Сахалинская		
		область		область		
	52	Хабаровский				
		край				

Источник: Расчеты авторов по данным РосБРиС.

Высокая доля смертей от ПНН вносит существенную неопределенность в реальную картину смертности. Наряду с другими причинами смерти (например, XVIII класса «Симптомы, признаки...» МКБ-10), этот блок причин представляет так называемые мусорные коды, потому что они малоинформативны для демографического анализа. Для повышения продолжительности жизни, сбережения здоровья и сокращения людских потерь от преждевременной и предотвратимой смертности важно опираться на достоверную статистику смертности.

Поскольку в блоке ПНН скрыты преимущественно латентные убийства и самоубийства, имеет смысл, с одной стороны, рассмотреть все три причины вместе как общий уровень насильственной смертности $^{25}$ , а с другой — попытаться перераспределить смертность от ПНН в пользу убийств, самоубийств и несчастных случаев. Оценка общего уровня насильственной смертности, имея достаточно простую формулу расчета, годится для быстрой ее оценки, однако такой подход дискредитирует саму идею МКБ. Поэтому остановимся более подробно на основных подходах в реклассификации смертности от  $\Pi HH^{26}$ .

В проектах ВОЗ «Глобальное бремя травматизма» и «Глобальные оценки здоровья» смерти от ПНН распределяются пропорционально среди остальных внешних причин<sup>27</sup>. Однако пропорциональное распределение ПНН в странах и регионах с высокой смертностью от ПНН не принесет ожидаемых результатов из-за деформированной структуры смертности: при высокой доле ПНН наблюдаются низкие доли отдельных видов внешних причин (например, самоубийств), а значит, даже после перераспределения ПНН уровень исследуемой причины (в данном случае самоубийств) будет сильно заниженным. Например, в Астраханской области уровень СКС от самоубийств у мужчин в 2014—2016 гг. составил всего 1 на 100 тыс. человек, в долях это 2% от общей совокупности самоубийств, убийств и несчастных случаев. При обычном пропорциональном распределении ПНН, уровень смертности

<sup>&</sup>lt;sup>25</sup> *Юмагузин В.В.* Указ. соч.

<sup>&</sup>lt;sup>26</sup> Андреев Е. Плохо определенные и точно не установленные причины смерти в России // Демографическое обозрение. 2016. Т. 3. № 2. С. 103–142; Иванова А.Е., Сабгайда Т.П., Семенова В.Г. и др. Указ. соч.; Семенова В.Г., Никитина С.Ю., Гаврилова Н.С., Запорожченко В.Г. Указ. соч.; Апdreev Е.М., Shkolnikov V., Pridemore W.A., Nikitina S.Yu. Op. cit.; Yumaguzin V.V., Vinnik M.V. Assessing data on mortality from external causes: Case study of the Republic of Bashkortostan // Studies on Russian Economic Development. 2017. Vol. 28. No. 1. P. 97–109; Юмагузин В.В., Винник М.В. Оценка реального уровня убийств и самоубийств в регионах России // Социологические исследования. 2019. № 1. С. 116–126; Юмагузин В.В., Винник М.В. Смертность молодежи от внешних причин в Южном федеральном округе // Здоровый образ жизни студенческой молодежи: проблемы и перспективы развития и совершенствования / под общ. ред. В.И. Филоненко. Таганрог: Изд-во Южного федерального университета, 2019. Гл. 2.5. С. 214–236.

<sup>&</sup>lt;sup>27</sup> *Васин С.* Указ. соч.

от которых там очень высок и составляет 110 на 100 тыс. человек, мы получим только четырехкратное увеличение уровня самоубийств. Доля несчастных случаев в этой области равна 93%, поэтому пропорциональное распределение в наибольшей степени отразится на этих видах внешних причин: рост составит 2,6 раза — с 64 до 165 человек на 100 тыс. населения.

В работе В.В. Юмагузина, М.В. Винник<sup>28</sup> также применяется пропорциональное распределение, однако вместо структуры смертности самого региона используется структура смертности искусственно сконструированного региона. Для его определения регионы были проранжированы по уровню СКС от ПНН по возрастанию и отобраны лучшие из них (т.е. с минимальными значениями этого показателя) с учетом среднего уровня ПНН в России. Для мужчин такая граница была определена авторами на уровне 40 смертей на 100 тыс. человек (в РФ в среднем — 47), для женщин — 10 смертей на 100 тыс. (в РФ в среднем — 11). На основе отобранных регионов — 34 региона у мужчин и 36 регионов у женщин — был сконструирован единый регион для каждого пола, рассчитаны среднеарифметические СКС от ПНН, убийств, самоубийств и несчастных случаев; этот регион назван лучшим. Далее была использована структура (в процентах) ВП в лучшем регионе с учетом и без учета ПНН.

#### Гипотезы перераспределения СКС от внешних причин в регионах

**Гипотеза 1.** Использована средняя структура ВП в лучшем регионе с учетом ПНН. Подход заключается в распределении всех внешних причин в регионе по структуре ВП лучшего региона:

Новый СКС
$$_{i}^{\text{регион}} = \text{СКС}_{\text{R}\Pi}^{\text{регион}} \times w_{i}^{\text{с учетом ПНН}},$$
 (6.1)

где *i* — причина смерти; *w* — доля этой причины в лучшем регионе. Данная гипотеза наиболее проста в расчетах и дает картину смертности в первом приближении. Недостаток этой гипотезы в том, что оценочные значения убийств и самоубийств могут оказаться меньше фактических, в действительности же эти причины

 $<sup>^{28}</sup>$  *Юмагузин В.В.*, *Винник М.В.* Оценка реального уровня убийств и самоубийств...

смерти и так недооценены. Также в этой гипотезе уровень ПНН выше нуля, т.е. не все ПНН будут перераспределены. Вместе с тем данная гипотеза дает более корректные доли убийств, самоубийств и несчастных случаев за счет более низкой доли ПНН, чем если бы мы использовали сильно деформированную структуру смертности конкретного региона или даже российскую структуру смертности в целом (см. первые две строки у мужчин и женщин в табл. 6.11).

**Таблица 6.11.** Структура класса «Внешние причины заболеваемости и смертности» в лучшем регионе и в России, среднее за 2014—2016 гг., %

Регион	П	Н	Убий	іства	Само	-		астные учаи	Все ВП		
	M	Ж	M	Ж	M	Ж	M	Ж	M	Ж	
Лучший регион, с учетом ПНН	11	12	8	9	20	14	61	65	100	100	
Россия, с учетом ПНН	24	24	6	8	15	11	54	58	100	100	
Лучший регион, без учета ПНН	0	0	9	10	23	16	69	74	100	100	
Россия, без учета ПНН	0	0	8	10	20	14	71	76	100	100	

 $\Pi$ римечание. М — мужчины, Ж — женщины.

Источник: Расчеты авторов по данным РосБРиС.

**Гипотеза 2.** Используем среднюю структуру ВП в лучшем регионе с учетом ПНН. При этом новый уровень ПНН равен ВП минус новые уровни убийств, самоубийств и несчастных случаев:

Новый СКС
$$_{\Pi H H}^{\text{регион}} = \text{СКС}_{\text{ВП}}^{\text{регион}} - \text{Новый СКС}_{\text{убийства}}^{\text{регион}} -$$
 $-$  Новый СКС $_{\text{самоубийства}}^{\text{регион}} - \text{Новый СКС}_{\text{несч.случаи}}^{\text{регион}},$  (6.2)

где Новый СКС $_{i}^{\text{регион}} = \text{СКС}_{i}^{\text{регион}} + \text{СКС}_{\Pi \text{HH}}^{\text{регион}} \times w_{i}^{\text{с учетом }\Pi \text{HH}}$ 

Эта гипотеза устраняет недостаток предыдущей: новый уровень убийств, самоубийств и несчастных случаев не может оказаться ниже фактических значений, так как новые оценки получаются с помощью добавления распределенной части ПНН к существующим уровням смертности по отдельным причинам. Однако

и в этом случае оставшаяся нераспределенной часть ПНН все еще остается выше нуля.

**Гипотеза 3.** Используем среднюю структуру ВП в лучшем регионе без учета ПНН. Кроме того, в отличие от гипотезы 2, в этом подходе изначально определяем СКС от ПНН равным нулю, что позволяет перераспределить все смерти от ПНН. По сравнению с предыдущими гипотезами мы получим наиболее высокие оценки уровней убийств, самоубийств и несчастных случаев, которые, вероятно, ближе всего к реальной картине травматической смертности:

#### Новый СКС $_{\Pi H H}^{\text{регион}} = 0.$

Наблюдаемый уровень от ПНН мы распределяем по оставшимся причинам смерти:

Новый СКС
$$_i^{\text{регион}} = \text{СКС}_i^{\text{регион}} + \text{СКС}_{\Pi \text{HH}}^{\text{регион}} \times w_i^{\text{без учета $\Pi$HH}}$$
. (6.3)

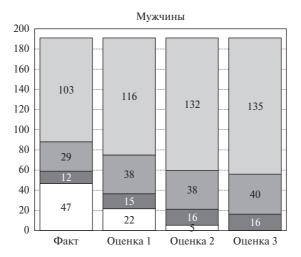
В зависимости от гипотезы перераспределения смертей от ПНН получены несколько отличные результаты (рис. 6.25, табл. 6.12).

Возвращаясь к Астраханской области, отметим, что уровень смертности от самоубийств у мужчин в области вырос до 24—36 человек на 100 тыс., или в 16—25 раз (в зависимости от гипотезы); это привело также к более адекватной структуре смертности внутри всего класса внешних причин в этом регионе. Возможно, применение модельного региона приводит к потере определенных особенностей регионов по уровню смертности от отдельных причин (где-то действительно больше убийств, где-то — самоубийств), поскольку различия становятся менее выраженными. Однако в случае высоких уровней смертности от ПНН данный подход к реконструкции уровня смертности более предпочтителен, чем простое пропорциональное распределение смертей от ПНН.

Для более основательной оценки уровней насильственной смертности используются сложные вероятностные методы $^{29}$ , а также принимается во внимание способ реализации инцидента $^{30}$ .

<sup>&</sup>lt;sup>29</sup> Andreev E.M., Shkolnikov V., Pridemore W.A., Nikitina S.Yu. Op. cit.

<sup>&</sup>lt;sup>30</sup> Иванова А.Е., Сабгайда Т.П., Семенова В.Г. и др. Указ. соч.; Yumaguzin V.V., Vinnik M.V. Op. cit.; Семенова В.Г., Никитина С.Ю., Гаврилова Н.С., Запорожченко В.Г. Указ. соч.; Никитина С.Ю. и др. Указ. соч.





**Рис. 6.25.** Структура СКС от внешних причин смерти у мужчин и женщин, Россия, среднее за 2014—2016 гг., на 100 тыс. человек

Источник: Расчеты авторов по данным РосБРиС.

Оценка	ПІ	Н		іства		отезы, ра бийства	Несчастные случаи		
	M	Ж	M	Ж	M	Ж	M	Ж	
1	0,46	0,50	1,22	1,18	1,32	1,30	1,13	1,12	
2	0,11	0,12	1,30	1,28	1,32	1,31	1,28	1,26	
3	0,00	0,00	1,34	1,32	1,37	1,35	1,31	1,30	

**Таблица 6.12.** Превышение уровня смертности от внешних причин в зависимости от принятой гипотезы, разы

*Примечание*. M — мужчины, X — женщины.

Источник: Расчеты авторов по данным РосБРиС.

Е.М. Андреев и соавторы<sup>31</sup> рассчитали вероятности отнесения смертей с неопределенными намерениями к конкретному виду причин. Полученные оценки уровня убийств для 2011 г. оказались выше фактических данных в 1,8 и 1,7 раза у мужчин и женщин, а самоубийств — в 1,2 раза и 1,3 раза соответственно. Похожие оценки получены в исследовании А.Е. Ивановой и соавторов<sup>32</sup> для возрастной группы 20—59 лет и 2010 г., когда авторы учли механизм реализации инцидента: у мужчин смертность от убийств возросла в 1,9 раза, а у женщин — в 1,7; от самоубийств у мужчин — в 1,3 раза, а у женщин — в 1,5. Оценки в работе В.В. Юмагузина, М.В. Винник<sup>33</sup> оказались заниженными в части убийств (табл. 6.12). Это, вероятно, связано с тем, что в блок ПНН попадают в большей степени именно убийства, а не самоубийства или несчастные случаи.

Аналогичную ситуацию наблюдаем на региональном уровне. В следующих двух работах также учитывался способ реализации инцидента. В статье В.В. Юмагузина, М.В. Винник<sup>34</sup> оценивается смертность в Башкортостане в 2011-2012 гг. В указанной работе, согласно модели 3, смертность от самоубийств выросла в 1,3-1,4 раза, смертность от убийств — в 2,5 раза у мужчин и 1,9 раза у женщин, а от остальных внешних причин — в 1,1 раза. По расчетам В.В. Юмагузина, М.В. Винник<sup>35</sup>, учитывая гипотезу 3, в Башкорто-

<sup>&</sup>lt;sup>31</sup> Andreev E.M., Shkolnikov V., Pridemore W.A., Nikitina S.Yu. Op. cit.

<sup>32</sup> Иванова А.Е., Сабгайда Т.П., Семенова В.Г. и др. Указ. соч.

 $<sup>^{33}</sup>$  *Юмагузин В.В.*, *Винник М.В.* Оценка реального уровня убийств и самоубийств...

<sup>&</sup>lt;sup>34</sup> Yumaguzin V.V., Vinnik M.V. Op. cit.

<sup>&</sup>lt;sup>35</sup> *Юмагузин В.В., Винник М.В.* Указ. соч.

стане смертность от самоубийств выросла в те же 1,3 раза у обоих полов, однако уровень убийств вырос только в 1,5 и 1,4 раза соответственно, а от остальных внешних причин — в 1,5 раза. В работе В.Г. Семеновой и соавторов<sup>36</sup> выполнена реконструкция смертности от внешних причин в Сахалинской области. Оценки этих авторов свидетельствуют о троекратном превышении официальных показателей самоубийств. Оценки роста смертности у В.В. Юмагузина, М.В. Винник<sup>37</sup> от этой причины схожи: 3,1 раза у мужчин и 2,5 раза у женщин. Однако уровень убийств в этой работе занижен — рост всего в 1,7 против 2,5—2,9 раза в работе В.Г. Семеновой и др.<sup>38</sup>

В еще одной работе В.В. Юмагузина, М.В. Винник<sup>39</sup>, посвященной смертности молодежи от внешних причин, в соответствии с оценками исследователей<sup>40</sup> были увеличены официальные уровни убийств и самоубийств, выраженные через возрастные коэффициенты смертности, в России у мужчин в молодежных возрастах в 1,85 и 1,25 раза соответственно. У женщин уровень убийств был увеличен в 1,7–1,9 раза, а уровень самоубийств — в 1,1–1,4 раза. Новый уровень смертности от несчастных случаев был рассчитан как разница между общим уровнем смертности от внешних причин и полученными оценками смертности от убийств и самоубийств. Мы также рассчитали доли новых уровней убийств и самоубийств в России в общей сумме этих двух причин смерти (табл. 6.13).

В расчете новых уровней убийств, самоубийств и несчастных случаев в регионах, в том числе в Южном федеральном округе (ЮФО), мы, наоборот, сначала вычислили уровень несчастных случаев через соотношение общего уровня смертности от внешних причин к доле несчастных случаев в соответствующих возрастных группах в России. Далее вычли из уровня смертности от внешних причин полученную оценку смертности от несчастных случаев. Наконец, соотнесли эту разницу с долями убийств и самоубийств

 $<sup>^{36}</sup>$  Семенова В.Г., Никитина С.Ю., Гаврилова Н.С., Запорожченко В.Г. Указ. соч.

<sup>&</sup>lt;sup>37</sup> *Юмагузин В.В., Винник М.В.* Указ. соч.

 $<sup>^{38}</sup>$  Семенова В.Г., Никитина С.Ю., Гаврилова Н.С., Запорожченко В.Г. Указ. соч.; Никитина С.Ю. и др. Указ. соч.; Гаврилова Н.С., Запорожченко В.Г. Указ. соч.

<sup>39</sup> Юмагузин В.В., Винник М.В. Смертность молодежи...

<sup>&</sup>lt;sup>40</sup> Andreev E.M., Shkolnikov V., Pridemore W.A., Nikitina S.Yu. Op. cit.; Иванова А.Е., Сабгайда Т.П., Семенова В.Г. и др. Указ. соч.

Мужчины Женшины В том числе В том числе Убийраспределение Убийраспределение Воз-Доля ства внутри этой Доля ства внутри этой растная НС от группы причин, % НС от группы причин, % и саи сагруппа всех ВП моубийвсех ВП моубий-Само-Само-Убий-Убийства **убий**ства **убий**ства ства ства ства  $10 - \overline{14}$ 84 16 21 79 75 25 70 30 15-19 68 32 23 77 70 30 73 27 |20-24|63 37 28 72 69 31 65 35

**Таблица 6.13.** Доля новых уровней убийств, самоубийств и несчастных случаев в России в молодежных возрастах, 2015—2017 гг., %

Источник: Расчеты авторов по данным РосБРиС.

(см. табл. 6.13) и получили новый уровень смертности от убийств и самоубийств. Данная методика позволила полностью перераспределить смертность от ПНН в пользу других видов внешних причин и, соответственно, получить более точные оценки уровня убийств и самоубийств.

В результате перераспределения смертности от ПНН были получены оценки реальных уровней смертности от убийств и самоубийств среди молодежи в России и регионах ЮФО (табл. 6.14, 6.15)41. Так, в ЮФО уровень смертности от убийств в возрастной группе 15–19 лет в среднем в 2015–2017 гг. увеличился по сравнению с официальными данными в 2,5 раза у мужчин и в 6,5 раза у женщин. В возрастной группе 20-24 года рост составил 3,7 и 2,5 раза у мужчин и женщин соответственно. Уровень смертности от самоубийств вырос в 2-3 раза. Ожидаемо увеличился уровень смертности от убийств и самоубийств в Астраханской области. Так, у мужчин в возрастах 20-24 лет уровень смертности от этих причин составил 106 и 308 человека на 1 млн населения, или рост в 6 и 34 раза соответственно. Высокий уровень смертности от ПНН наблюдался также и в Ростовской области, поэтому новые оценки смертности от убийств и самоубийств возросли там в 3-5 раз. Корректировка насильственных смертей в республиках привела к дополнительному перераспределению между убийствами и самоубийствами. Например, в Адыгее у мужчин в возрастах 15-24 лет выросла смертность

<sup>41</sup> Юмагузин В.В., Винник М.В. Смертность молодежи...

Таблица 6.14. Официальные данные о смертности от убийств, самоубийств, ПНН и несчастных случаев и их оценки в России и регионах ЮФО, среднее за 2015—2017 г., человек на 1 млн соответственно мужчин и женщин соответствующего возраста

	Возраст, лет	ВП	0	фициальны		Оценка				
Регион			убий- ства	самоубий- ства	пнн	нс	убий- ства	само- убийства	нс	
Мужчины										
P	10-14	181	3	19	40	119	6	23	152	
P	15-19	665	27	132	157	349	50	165	450	
P	20-24	1281	74	275	303	629	136	344	801	
Ю	10-14	189	4	12	76	98	6	24	159	
Ю	15-19	591	18	63	240	270	44	147	400	
Ю	20-24	1064	30	132	414	489	113	286	666	
KK	10-14	177	7	7	56	107	6	23	148	
KK	15-19	608	24	65	148	372	46	151	412	
KK	20-24	1198	30	191	277	701	127	321	749	
AO	10-14	233	0	0	85	148	8	30	195	
AO	15-19	507	0	0	306	200	38	126	343	
AO	20-24	1181	20	9	699	453	126	317	739	
ВО	10-14	236	0	5	99	131	8	30	198	
ВО	15-19	537	6	51	240	240	40	133	364	
ВО	20-24	893	53	130	369	341	95	240	558	
PO	10-14	146	0	20	87	39	5	19	122	
PO	15-19	603	18	59	364	163	45	150	408	
PO	20-24	959	20	62	587	290	102	257	600	
PA	10-14	293	26	26	53	188	10	38	245	
PA	15-19	637	0	173	0	464	48	158	431	
PA	20-24	1037	24	341	47	625	110	278	649	
PK	10-14	232	0	80	75	77	8	30	194	
PK	15-19	915	136	231	368	181	69	227	619	
PK	20-24	1418	44	254	277	844	151	381	887	

Окончание табл. 6.14

	Возраст, лет	ВП	0	фициальны		Оценка					
Регион			убий- ства	самоубий- ства	пнн	нс	убий- ства	само- убийства	нс		
Женщины											
P	10-14	105	5	13	22	66	8	19	79		
P	15-19	248	10	49	60	128	20	54	174		
P	20-24	270	17	41	60	151	29	54	187		
Ю	10-14	88	4	8	24	53	7	16	66		
Ю	15-19	248	3	25	105	115	20	54	174		
Ю	20-24	228	10	17	84	118	24	45	158		
KK	10-14	89	7	7	14	60	7	16	66		
KK	15-19	212	5	24	53	129	17	46	149		
KK	20-24	242	6	22	50	164	26	48	168		
AO	10-14	101	0	0	38	63	8	18	76		
AO	15-19	158	0	0	86	72	12	35	111		
AO	20-24	227	21	19	123	65	24	45	157		
ВО	10-14	85	6	6	22	51	6	15	64		
ВО	15-19	271	6	24	84	157	21	59	190		
ВО	20-24	228	18	9	108	93	24	45	158		
PO	10-14	71	0	0	40	31	5	13	53		
PO	15-19	291	0	18	204	69	23	64	205		
PO	20-24	200	5	11	110	74	21	40	139		
PA	10-14	124	0	57	0	67	9	22	93		
PA	15-19	302	0	91	61	151	24	66	212		
PA	20-24	242	27	23	0	193	26	48	168		
PK	10-14	204	0	82	0	122	15	36	152		
PK	15-19	416	0	136	0	281	33	91	292		
PK	20-24	311	0	77	111	124	33	62	216		

Примечание. Р — Россия; Ю — Южный федеральный округ в границах до 2016 г.; KK — Краснодарский край; AO — Астраханская область; BO — Волгоградская область; PO — Ростовская область; PA — Республика Адыгея; PK — Республика Калмыкия.

Источник: Расчеты авторов по данным РоСБРиС.

от убийств и снизилась смертность от самоубийств. Подобная картина характерна также для женщин в возрастах 10—19 лет. Это может свидетельствовать о том, что на практике убийства кодируются и как ПНН, и как самоубийства. Однако эта гипотеза требует дальнейшего изучения, нельзя исключать, что в этом регионе действительно высокий уровень смертности от самоубийств.

Полученные нами оценки стандартизованных коэффициентов смертности от внешних причин среди молодежи в России свидетельствуют, что в первой тройке причин у обоих полов оказались ДТП (181 и 66 человек на 1 млн населения у мужчин и женщин соответственно), самоубийства (178 и 42), группа «другие несчастные случаи» (141 и 38). Далее следовали убийства (65) и утопления (61) у мужчин, а также отравления (19) и убийства (19) у женщин<sup>42</sup>.

Однако даже при почти полном отнесении ПНН к насильственным смертям говорить о том, что полученные оценки уровней убийств и самоубийств являются верхней границей возможных реальных уровней, нельзя. Насильственные смерти могут быть закодированы не только как ПНН, но и, например, как «Прочие несчастные случаи» и «Падения неуточненные» внутри класса «Внешние причины смертности и заболеваемости», но, кроме того, как «Мгновенная смерть», «Смерть без свидетелей», «Другие неточно обозначенные и неуточненные причины смерти» внутри совсем другого класса — «Симптомы, признаки и отклонения от нормы, выявленные при клинических и лабораторных исследованиях, не классифицированных в других рубриках». Этот класс причин смерти как раз был учтен в одной из моделей в статье В.В. Юмагузина, М.В. Винник<sup>43</sup> при оценке насильственных причин в Республике Башкортостан в 2011— 2012 гг. Ее результаты показывают, что реальный уровень убийств у мужчин в этом регионе может достигать 66 человек на 100 тыс. вместо 17 по официальным данным статистики, т.е. выше в 3.8 раза. у женщин превышение составляет 3,2 раза (17 вместо 5 человек на 100 тыс.). Если учитывать эту же модель, то уровень самоубийств может быть выше в 1,4 раза у мужчин и 2 раза у женщин. Новые оценки также привели к росту смертности и от всего класса «Внешние причины» в 1,2 раза у мужчин и в 1,4 раза у женщин. Важно отметить, что хотя полученные данные следует рассматривать в каче-

<sup>42</sup> Юмагузин В.В., Винник М.В. Смертность молодежи...

<sup>43</sup> Yumaguzin V.V., Vinnik M.V. Op. cit.

стве оценочных, однако они, как мы полагаем, гораздо ближе к реальной ситуации, чем официальные показатели.

Таким образом, непосредственный анализ убийств и самоубийств согласно официальной статистике без учета ПНН невозможен ввиду их значительной недооценки. Существует несколько способов реклассификации причин смерти блока «Повреждения с неопределенными намерениями»: пропорциональное распределение этих причин между убийствами, самоубийствами и несчастными случаями; перераспределение с помощью регионов с наименьшим уровнем ПНН, или модельных регионов; учет способа реализации инцидента; расчет вероятностей отнесения смертей с неопределенными намерениями к конкретному виду причин.

До тех пор пока мы будем анализировать официальные показатели смертности от убийств и самоубийств, закрывая глаза на рост смертей от таких причин, как «Повреждения с неопределенными намерениями» и «Неточно обозначенные и неизвестные причины смерти», мы не сможем привлечь внимание общества к этой социальной проблеме. Высокая доля «мусорных» кодов причин смерти свидетельствует о деградации российской статистики смертности<sup>44</sup>. Говоря о способах ее восстановления, необходимо выделять несколько направлений. Так, следует кардинально повысить эффективность системы судебно-медицинской экспертизы. Речь идет об улучшении оснащенности диагностических лабораторий, увеличении уровня оплаты труда, обеспечении независимости медиков в определении причин смерти (исключении влияния полиции, администрации, родных умершего и т.д.) при одновременном усилении контроля за качеством кодирования и повышении ответственности за ошибки и небрежное отношение к диагностике причин смерти и заполнению свидетельств<sup>45</sup>.

<sup>&</sup>lt;sup>44</sup> Иванова А.Е., Семенова В.Г., Дубровина Е.В. Маргинализация российской смертности // Демоскоп Weekly. 2004. № 181—182; Юмагузин В.В., Винник М.В. Проблемы качества статистики смертности в России // ЭКО. 2019. № 10. С. 54—77

<sup>&</sup>lt;sup>45</sup> Сабгайда Т.П., Секриеру Е.М., Никитина С.Ю. Оценка уровня смертности российского населения от инфекционных и неинфекционных заболеваний по данным официальной статистики // Социальные аспекты здоровья населения. 2012. № 4. URL: http://vestnik.mednet.ru/content/view/416/30/lang.ru/; Самородская И.И., Ватолина М.А., Белов В.Б., Бойцов С.А. Оценка уровня смертности от психических заболеваний и болезней системы кровообращения: проб-

Важную роль в повышении качества статистики смертности играет слаженность работы судмедэкспертизы, полиции и органов статистики<sup>46</sup>, поскольку помимо предварительных и окончательных медицинских свидетельств используются также и такие, как «взамен предварительного» и «взамен окончательного», однако этой замены часто не происходит.

Для того чтобы избежать ошибок, вызванных низкой квалификацией медицинского персонала (которая часто усугубляется халатным отношением к кодированию), необходима постоянная методическая и образовательная работа по обучению врачей и медицинских статистиков правильному кодированию<sup>47</sup>. В целях получения полной и качественной картины смертности необходимо также добиться тщательного заполнения всех пунктов медицинского свидетельства о смерти, включая описание социальных признаков умершего, указание основной и сопутствующих причин смерти, а также сведений о «прочих важных состояниях», в том числе обязательное упоминание наличия/отсутствия в крови токсичных веществ.

Исследователи из Центрального научно-исследовательского института организации и информатизации здравоохранения Минздрава России (ЦНИИОИЗ) считают, что ухудшение статистики смертности является маркером ухудшения качества населения, расширения слоя лиц, истинная причина смерти которых не интересует ни близких, ни общество в целом<sup>48</sup>. Рост маргинальных групп, слабо социально адаптированных и дезадаптированных людей среди умерших свидетельствует об острой необходимости повышения уровня жизни населения и борьбы с бедностью.

лемы кодирования и статистического учета случаев смерти // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2014. Т. 22. № 5. С. 8–12;  ${\it HOmarysun B.B.}$ ,  ${\it Buhhuk M.B.}$  Проблемы статистического учета смертности от внешних причин в России // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2017. Т. 25. № 5. С. 265–268.

<sup>&</sup>lt;sup>46</sup> Иванова А.Е., Рязанцев С.В., Семенова В.Г. Вклад миграции в смертность российского населения трудоспособного возраста // Научное обозрение. Сер. 2. Гуманитарные науки. 2016. № 6. С. 47-60.

<sup>&</sup>lt;sup>47</sup> Сабгайда Т.П., Секриеру Е.М., Никитина С.Ю. Указ. соч.; Александрова Г.А., Никитина С.Ю., Вайсман Д.Ш. Качество статистической информации о причинах смерти в Российской Федерации // Вопросы статистики. 2014. № 8. С. 25—30.

<sup>&</sup>lt;sup>48</sup> Иванова А.Е., Семенова В.Г., Дубровина Е.В. Указ. соч.

# 7. Миграционные процессы в России: тенденции, их интерпретация, новые подходы к статистическому наблюдению

### 7.1. Небывало низкий миграционный прирост в 2018 г.

В 2018 г., согласно опубликованным данным Росстата, прирост населения России продолжал сокращаться. Более того, сокращение оказалось таким резким, что его годовое значение — 124,9 тыс. человек — оказалось самым низким с 2005 г. Однако в 2000-е годы было понятно, что миграционный прирост населения России сильно недоучитывается, о чем писали как наш коллектив, так и другие исследователи России, наметившийся в последние онного прироста населения России, наметившийся в последние годы и лишь в 2014—2016 гг. прерванный событиями в Украине, свидетельствовал о вполне вероятном его дальнейшем снижении в 2018 г., но сокращение более чем на 40% за год может быть вызвано какими-то чрезвычайными обстоятельствами.

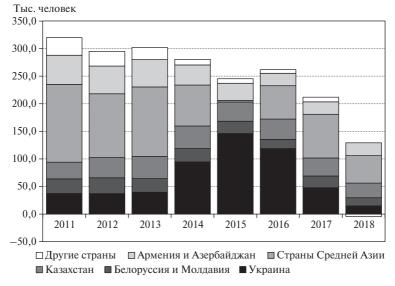
Число прибывших в Россию долговременных мигрантов в 2018 г. составило 565,7 тыс. человек против 191,7 тыс. в 2010 г., число выбывших — 440,8 тыс. против 33,6 тыс. соответственно. В течение 2011—2017 гг. показатели чисел прибывших и выбывших в целом росли, наиболее сильно — после изменения методики учета долговременной миграции в 2011 г. В 2018 г. прибытия международных мигрантов в Россию снизились, но ненамного, на 4%, выбытия же выросли на 16,9%. Особенности статистики миграции в России после ее существенной реформы в том, что в условиях когда значительная часть мигрантов регистрируется по месту пребывания на разные сроки, за ростом числа прибывших неизбежно, но с определенным временным лагом растет число выбытий по мере того, как у части ранее прибывших мигрантов заканчива-

 $<sup>^1\,</sup>$  См., например: *Чудиновских О.С.* О критическом состоянии учета миграции в России // Вопросы статистики. 2004. № 10. С. 27—36.

ется срок их регистрации по месту жительства. По-видимому, именно рост числа прибывших и зарегистрировавшихся по месту пребывания мигрантов в предыдущие годы привел к росту чисел выбывших в 2018 г. Например, только в Украину число выбывших в 2018 г. возросло в сравнении с 2017 г. более чем на 20 тыс. человек.

Если бы не резкое увеличение числа прибывших из Украины в 2014—2016 гг., миграционный прирост России обвалился бы до уровня, близкого к 2018 г., уже в 2014—2015 гг. Рисунок 7.1 показывает, что баланс миграции в 2018 г. со всеми странами, кроме Украины, похож на 2016 г. или на среднее между 2014—2015 гг. Мы не склонны думать, что долговременная миграция реагировала подобным образом на социально-экономический кризис этих лет, но то, что Россия становится все менее привлекательной для долговременных мигрантов, бросается в глаза.

Относительно возможных причин падения показателя миграционного прироста в 2018 г. появились комментарии от Росстата,



**Рис. 7.1.** Миграционный прирост (убыль) населения России по странам и группам стран, 2011—2018 гг., тыс. человек

*Источник*: Численность и миграция населения Российской Федерации в 2011—2018 голы. М.: Росстат.

из которых следовало, что снижение миграционного прироста населения России могло быть связано с недостаточной полнотой данных, которые в статистическое ведомство направляло МВД России<sup>2</sup>. В некоторых регионах органы МВД отказывались передавать статистикам данные, необходимые при наблюдении за миграционными потоками<sup>3</sup>. Видимо, этим может объясняться снижение числа прибывших в Россию в 2018 г. и частично сокращение миграционного прироста в этом году. Но что повлияло более тренд на снижение миграционного прироста, рост выбытий в 2018 г. (который не зависит от проблем с регистрацией миграции в 2018 г.) или межведомственные проблемы передачи данных — непонятно. Имеется также мнение, что сокращение числа прибывших в Россию в 2018 г. может объясняться также увеличением числа мигрантов, многократно оформляющих срочные регистрации на 3 месяца, в результате чего российская статистика их не вилела $^4$ .

Росстат после довольно продолжительного перерыва вновь зафиксировал миграционную убыль населения России со странами дальнего зарубежья. Но поскольку эмиграция из России серьезно недоучитывается, это имеет, скорее, символическое значение. Об истинных масштабах оттока населения в развитые страны Запада уже давно нет достоверной информации. По сути, реальные основания выбыть на постоянное место жительства (ПМЖ) в другую страну наступают в случае, если человек продает свое жилье и не желает (не имеет возможности) нигде в России регистрироваться по месту жительства.

Миграционный прирост за счет международной миграции обычно распределяется достаточно равномерно почти по всем регионам России. Но в 2018 г. небывало малого прироста не хватило на всех и 25 регионов показали убыль в международной миграции. И пусть убыль эта очень невелика, за исключением Тамбовской,

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Демченко Н., Старостина Ю. Росстат объяснил аномальный рост притока мигрантов в начале 2019 года // РБК. 2019 г. 23 июля. URL: https://www.rbc.ru/economics/23/07/2019/5d3713239a7947183a6a9198.

 $<sup>^3</sup>$  *Чудиновских О.С.* О пересмотре Рекомендаций ООН 1998 года по статистике миграции в российском контексте // Вопросы статистики. 2019. Т. 26. № 8. С. 61-76.

<sup>4</sup> Там же

Псковской областей и Ненецкого автономного округа (AO) (она не превышала 1 человека на 1000), ее достаточно широкое распространение символично. Наиболее интенсивный прирост в международной миграции получили в 2018 г., как ни странно, Камчатский край, г. Севастополь, Калужская область и Ямало-Ненецкий АО.

Снижение миграционного прироста идет на фоне роста естественной убыли населения России, возобновившейся в 2016 г. Но если в 2016—2017 гг. миграционный прирост компенсировал ее и даже обеспечил увеличение населения, то в 2018 г. он смог восполнить потери населения только на 57,2%. В этих условиях логичны были бы действия властей по введению преференций для иностранных граждан, желающих переселиться в Россию на долговременной основе, в том числе по получению ими разрешений на временное проживание и (или) видов на жительство. В конце 2018 г. Президент РФ подписывает новую Концепцию государственной миграционной политики Российской Федерации на 2019—2025 годы, в которой не просматривается особого внимания к роли миграции в демографическом развитии страны. Судя по ее тексту, приветствуется переселение в Россию «на постоянное место жительства соотечественников, проживающих за рубежом, а также иных лиц, которые способны успешно интегрироваться в российское общество»<sup>5</sup>, никаких дополнительных мер не требуется. По-видимому, сложившиеся параметры международной миграции в России устраивают власти. Ориентиров в том, какие меры будут предприниматься для привлечения в Россию желательных категорий иммигрантов, в документе не приводится, в отличие от прошлого варианта Концепции<sup>6</sup>, которые, впрочем, также не были реализованы на практике.

 $<sup>^5</sup>$  Концепция государственной миграционной политики Российской Федерации на 2019—2025 годы. Утверждена Указом Президента РФ от 31 октября 2018 г. № 622.

 $<sup>^6</sup>$  Концепция государственной миграционной политики Российской Федерации на период до 2025 года. Утверждена Президентом РФ 13 июня 2012 г.

## 7.2. Почти <sup>3</sup>/<sub>4</sub> прибывших международных мигрантов получают регистрацию по месту пребывания

С 2011 г. Росстат учитывает в качестве долговременных мигрантов зарегистрированных не только по месту жительства, но и по месту пребывания на срок 9 месяцев и более. В 2011 г. число учтенных прибывших долговременных мигрантов, зарегистрированных по месту пребывания, составило немногим более 60%, к 2014 г. выросло до 76% и в последние годы стабилизировалось на уровне 72—73% (табл. 7.1). Все эти люди в будущем, по мере окончания их срока регистрации, будут учтены как выбывшие из России. В последние годы 36—37% получающих регистрацию считаются выбывшими из России в течение ближайшего года.

Все годы действия новой методики учета, вплоть до 2018 г., миграционный прирост за счет лиц, зарегистрированных по месту жительства, превышал 100 тыс. человек, а к 2018 г. составил 138 тыс. Ежегодный баланс числа новых регистраций по месту пре-

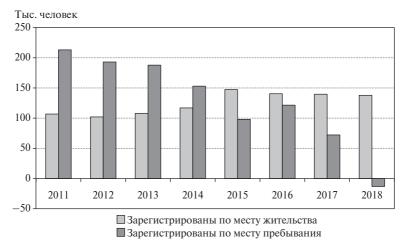
 Таблица 7.1.
 Распределение прибывших в Россию международных мигрантов по видам и срокам регистрации,

 2011—2018 гг., тыс. человек

	2	Зарегистрированы по месту пребывания										
	Зарегис- трированы по месту жительства			И	з них	на сро	K					
Год		Bcero	от 9 месяцев до 1 года	1 год	2 года	3 года	4 года	5 лет и более				
2018	27,4	72,6	16,5	19,9	17,3	6,2	9,1	3,6				
2017	26,5	73,5	16,7	19,2	19,0	6,4	9,0	3,2				
2016	27,5	72,5	13,8	17,7	22,6	6,5	8,7	3,1				
2015	28,0	72,0	14,9	15,3	26,2	6,2	6,9	2,5				
2014	24,3	75,7	28,1	13,6	21,3	5,2	5,6	2,0				
2013	27,4	72,6	28,2	14,0	18,9	4,7	5,0	1,8				
2012	30,7	69,3	23,2	13,4	20,4	5,3	5,1	1,9				
2011	39,1	60,9	15,9	14,3	18,8	5,7	4,6	1,7				

*Источник*: Численность и миграция населения Российской Федерации в 2011—2018 годы. М.: Росстат.

бывания превышал число снятых с учета по истечении срока действия регистрации. Но в 2018 г. баланс впервые стал отрицательным (рис. 7.2), т.е. число получивших регистрацию на срок 9 месяцев и более было меньше тех, у кого эта регистрация закончилась, и Росстат счел их выбывшими из страны. В 2018 г. число лиц, выбывших по причине окончания регистрации по месту пребывания, выросло по сравнению с 2017 г. на 62,8 тыс.



**Рис. 7.2.** Миграционный прирост (убыль) населения России за счет зарегистрированных по месту жительства и месту пребывания, тыс. человек

*Источник*: Численность и миграция населения Российской Федерации в 2011—2018 годы. М.: Росстат.

В 2018 г. только 3,9% международных мигрантов, выбывающих из России, снимались с регистрации по месту жительства, остальные считались выбывшими по причине окончания срока регистрации по месту пребывания. Среди выбывших в постсоветские страны самая значительная доля утративших регистрацию по месту жительства была среди выбывших в Белоруссию и Казахстан — 6,7 и 4,8% соответственно. В то же время среди выбывших в страны дальнего зарубежья доля снятых с регистрации по месту жительства составляла 16,5%. В числе выбывших в большинство стран Европы, США, Канаду, Австралию доля снятых с регистра-

ции по месту жительства превышала 50%, в то время как среди выбывших в Китай, Индию, КНДР и Вьетнам не превышала 1%, в Афганистан, Сирию, Иран, Иорданию — 5%. Соответственно, граждане этих азиатских стран очень редко получали в России регистрацию по месту жительства, более 90% из них после окончания срока регистрации по месту пребывания будут считаться выбывшими из России.

Сама по себе новая методика учета выбытий небезупречна: окончание срока регистрации не означает автоматического выезда из страны. Утративший регистрацию может получить новую или не продлевать регистрацию, но оставаться в стране. Наконец, человек может выехать из страны, но не сняться с регистрационного учета, среди иностранцев доля лиц, покидающих место миграционного учета в России досрочно, может достигать 20%7. Но в целом показатель миграционного прироста за каждый год зависит не только от баланса прибывших и выбывших в конкретном году, но и от того, насколько часто международные мигранты получали регистрацию по месту пребывания в предыдущие годы — рано или поздно статистика учтет их как выбывших.

Показатели миграционного прироста населения России могут быть как завышенными вследствие выезда получивших регистрацию по месту пребывания в России до окончания срока ее действия, так и заниженными вследствие невыезда после ее окончания и проживания без регистрации. Но по сравнению с недоучетом долговременной миграции, который имел место до 2011 г., когда оформляющие длительную регистрацию на любой срок оставались невидимыми для российской статистики, нынешняя система учета долговременных мигрантов — скорее, шаг вперед.

#### 7.3. Международные мигранты в России продолжают молодеть

Несмотря на изменения параметров международной миграции в 2018 г., распределение чисел прибывших и выбывших по возрасту претерпело мало изменений (рис. 7.3). Возрастные коэффициенты прибытий практически неотличимы от 2017 г., рост при-

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> *Чудиновских О.С.* О пересмотре Рекомендаций ООН... С. 61–76.

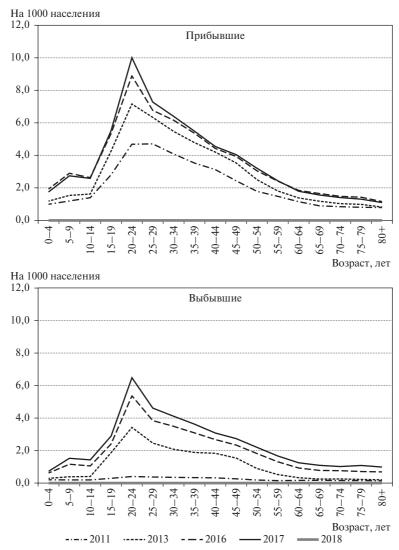


Рис. 7.3. Возрастные коэффициенты прибытий и выбытий, Россия, международная миграция, 2011—2018 гг., на 1000 населения соответствующего возраста

Источник: Данные Росстата.

бытий распределился по всем возрастным группам населения, что привело к увеличению всех возрастных коэффициентов, наиболее существенно увеличились они в возрастах 15—29 лет. Выбытия повторяют прибытия с определенным временным лагом, поэтому выбывшие в 2018 г. — нечто среднее между прибытиями в предшествующие 1—3 года.

Притом что общий возрастной профиль миграционного прироста не изменился (рис. 7.4), по сравнению, например, с 2013 г. интенсивность прироста в детских возрастах сократилась несильно, в возрасте 0—4 лет — немногим более на 5%. В 15—19-летнем возрасте снижение было уже на 30%, в возрастах старше 35 лет — более чем на 60%. В результате население России стало прирастать еще

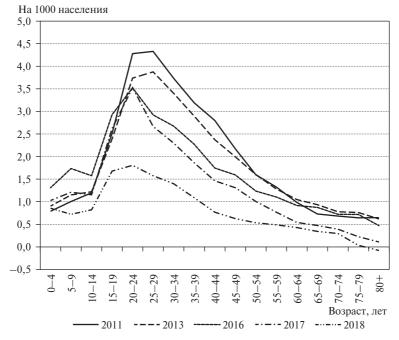


Рис. 7.4. Миграционный прирост (убыль) населения России по возрастным группам, на 1000 человек соответствующего возраста

Источник: Данные Росстата.

более молодым населением, чем ранее. Однако сам прирост, как уже говорилось, уменьшился.

Как и ранее, международные мигранты обеспечивают прирост населения прежде всего в молодых трудоспособных возрастах, однако в 2018 г. даже в этих возрастах прирост немногим превысил 1,5 на 1000 населения (рис. 7.5). Пики прибытий и выбытий мужчин и женщин — международных мигрантов приходятся на возраст 20—24 лет, именно в этом возрасте, видимо, они наиболее активно приезжают в Россию в целях получения образования и начала трудовой деятельности. После этого с возрастом интенсивность как прибытий, так и выбытий снижается.

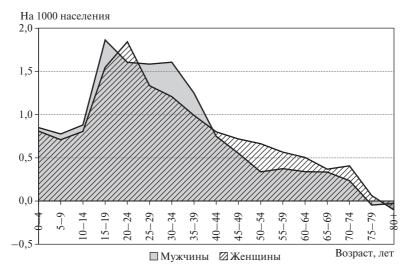


Рис. 7.5. Миграционный прирост (убыль) населения России по полу и возрастным группам, 2018 г., на 1000 населения соответствующего возраста и пола

Источник: Данные Росстата.

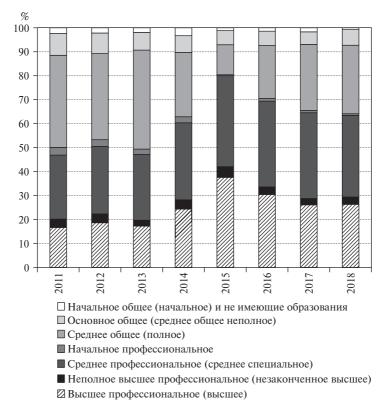
Среди прибывших граждан стран Африки (Анголы, Марокко, Конго, Туниса) и Азии (Индии, Бангладеш) доля мигрантов в возрасте 15—29 лет превышает 90%, по многим другим странам Азии и Африки доля мигрантов в этом возрасте существенно превышает 50%. Среди граждан постсоветских стран наиболее высока доля

молодежи — в числе прибывших из Туркмении, Киргизии и Таджикистана. Возможно, граждане последних двух стран приезжают в России как на учебу, так и на работу, представители же других небогатых стран — почти исключительно на учебу. Напротив, среди граждан Турции, КНДР, Украины и Грузии молодежи мало, менее 25%. Совсем мало молодежи прибывает из развитых стран Запада, доля 15—29-летних в этих немногочисленных в целом потоках редко превышает 15%.

### 7.4. Международная миграция пополняет Россию достаточно образованным населением

В 2018 г. уровень образования международных мигрантов, приезжающих и уезжающих из России, не претерпел существенных изменений по сравнению с последними двумя годами. Миграционный прирост населения на 23% (среди указавших уровень образования — на 26%) обеспечивали люди с высшим образованием, более чем на 30% (35%) — лица с начальным и средним профессиональным образованием. За последние годы самая высокая доля лиц с высшим образованием в миграционном приросте отмечалась в 2015 г. (рис. 7.6), когда она достигла почти 38% от всех указавших уровень образования. На это повлиял резкий рост доли мигрантов из Украины, имеющих более высокий уровень образования.

При общем резком увеличении миграционного прироста России с Украиной в 2014—2016 гг. увеличение миграционного прироста числа лиц с высшим, неполным высшим и средним профессиональным образованием опережало по темпам увеличение общего прироста. Но по другим странам и группам стран, с которыми миграционный прирост населения России в эти годы падал, число лиц с высшим образованием сокращалось менее высокими темпами (рис. 7.7). При общем падении миграционного прироста с Казахстаном приток лиц с неполным высшим образованием в 2014—2016 гг. существенно увеличился, но потом сократился буквально до нуля. Притом что прирост со странами Средней Азии в 2015 г. рухнул, приток лиц со средним профессиональным образованием сохранился на прежнем уровне, неоднозначную динамику демон-

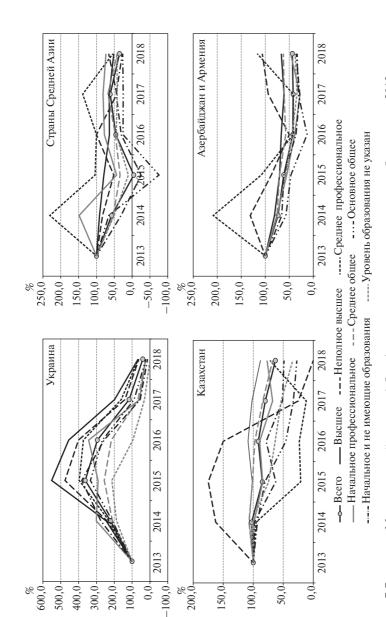


**Рис. 7.6.** Миграционный прирост населения России в возрасте 14 лет и старше по доле лиц, указавших уровень образования, %

Источник: Данные Росстата.

стрировал этот показатель и в балансе миграции России с Азербайджаном и Арменией. Последовательно снижалась в миграционном приросте доля лиц, не указавших образование, причем их доля в прибывших и выбывших оставалась на протяжении рассматриваемых лет достаточно стабильной.

В целом динамика качественного состава миграционного прироста, если ее измерять показателем доли лиц с высшим, неполным высшим и средним профессиональным образованием,



Миграционный прирост (убыль) населения по странам и уровню образования, 2013— 2018 гг., % к 2013 г. Рис. 7.7.

Источник: Данные Росстата.

за 2013—2018 гг. демонстрирует позитивную динамику. Однако внутренние причины этого неясны. Возможно, это связано с общим повышением уровня образования в странах — основных миграционных партнерах России. Также, вероятно, происходит усиление «селективного отбора» мигрантов по показателю образованности, в Россию приезжают и остаются более образованные мигранты или они имеют больше возможностей (ресурсов) закрепиться в стране в сравнении с менее образованными. Возможно также, что студенты из зарубежных стран, приезжающие в Россию с целью получения высшего образования, после получения образования стали чаще оставаться в стране. Хотя не вполне понятно, может ли действующая в России система учета мигрантов отразить изменение уровня образования в период временного проживания в стране судя по всему, нет, и тогда мы можем видеть только изменения, которые происходят с частью мигрантов, регистрирующихся по месту жительства. Для получения ответов на данные вопросы необходимы более детальные исследования.

Наиболее высокая в миграционном приросте доля лиц — 30% — с высшим образованием в 2018 г. была в возрастной группе 20-24 и 25-29 лет (табл. 7.2), а в числе указавших уровень образования — более 34%. По сравнению с прошлыми годами доля лиц с высшим образованием резко выросла в группе 20-24-летних, видимо, по причине резкого снижения их доли в потоке выбывших. В целом входящий поток мигрантов в Россию по показателю формальной доли лиц с высшим образованием более «качественный», чем исходящий, на протяжении уже многих лет.

В то же время сохраняется существенная разница по этому показателю среди потоков в/из разных стран. В 2018 г. среди прибывших в Россию самой высокой долей лиц с высшим образованием (среди указавших) отличались граждане стран ЕС, США, Израиля и Ирана, а из постсоветских стран — Украины. Самой же низкой долей лиц с высшим образованием отличались прибывшие из КНДР, Вьетнама, Индии, Китая (возможно, многие из них приезжали в Россию учиться), из постсоветских стран — Киргизии и Таджикистана. Среди выбывших также самый образованный поток был направлен в развитые страны Запада (и он был более образован, чем входящий) и Украину, самой низкой долей лиц с высшим образованием выделялись выезжающие опять же в Индию,

**Таблица 7.2.** Доля международных мигрантов с высшим образованием по отдельным возрастным группам, Россия, 2016-2018 гг., %

	Прибывшие			В	Выбывшие			Миграционный прирост (убыль)			
	2016	2017	2018	2016	2017	2018	2016	2017	2018		
Всего	19,8	18,2	18,2	14,9	16,8	16,9	26,1	20,7	23,2		
В том чи	исле в в	озрасте	, лет:								
14-15											
16-17											
18-19	0,6	0,5	0,5	0,9	0,3	0,2	0,3	0,7	1,3		
20-24	11,6	9,3	9,2	6,7	5,4	4,6	19,0	16,6	30,3		
25-29	27,0	23,7	23,2	19,3	21,4	21,4	37,1	27,7	29,6		
30-39	25,2	23,6	23,7	19,0	22,6	23,4	33,5	25,3	24,8		
40-49	19,8	18,8	19,2	14,6	17,5	17,7	27,5	21,3	26,0		
50-54	20,1	18,7	18,8	15,3	17,0	17,7	27,0	22,4	24,2		
55-59	20,4	19,5	19,5	17,0	18,5	18,6	24,4	21,7	23,1		
60-64	21,9	20,5	19,8	19,4	20,4	20,1	24,4	20,9	19,0		
65-69	23,0	20,9	21,3	21,1	20,3	20,4	24,7	22,2	24,3		
70-74	21,1	22,6	22,9	19,7	21,0	23,1	22,6	26,8	21,9		
75-79	16,4	16,9	17,6	15,1	16,3	16,0	17,7	19,5	71,4		
80+	12,4	13,3	14,5	11,5	11,9	12,7	13,8	26,4			

Источник: Данные Росстата.

КНДР, Китай, Вьетнам, Иорданию, Афганистан, в постсоветские страны— в Киргизию, Туркмению, Азербайджан, Таджикистан.

Говоря об уровне образования международных мигрантов, опять-таки надо оговориться, что мы практически ничего не знаем о россиянах, уезжающих на длительный срок в страны дальнего зарубежья, поскольку многие из них остаются невидимыми для российской статистики. Полагаем, что доля лиц с высшим образованием среди них очень высока, так как в большинстве этих стран востребованы прежде всего профессионалы с высокой квалификацией и хорошим образованием. Намерения к эмиграции больше всего выражены в среде людей, обладающих высокой квалификацией и символическим капиталом (образованием)<sup>8</sup>.

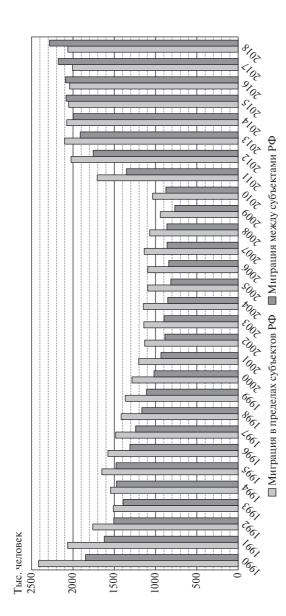
 $<sup>^{8}</sup>$  *Гудков Л., Дубин Б., Зоркая Н.* Хотят ли русские эмигрировать? // Демоскоп Weekly. 2012. № 525—526. URL: http://www.demoscope.ru/weekly/2012/0525/demoscope525.pdf.

### 7.5. Миграционная активность россиян растет, внутрирегиональная миграция все сильнее вытесняется межрегиональной

Число переселений россиян на внутрироссийском пространстве продолжает свой плавный рост (рис. 7.8): начиная с 2011 г. (т.е. после изменения порядка статистического учета миграции в России) он ни разу не прекращался. На наш взгляд, главная причина этого роста заключается именно в практике изменения статистического учета, которая позволила лучше учитывать отдельные категории мигрантов (в частности, студенческую молодежь), но одновременно ввела в статистический учет категорию возвратившихся после временного пребывания на другой территории. В 2018 г. число внутрироссийских мигрантов достигло 4,3 млн человек.

Нынешний почти 4%-й рост числа перемещений внутри России был обеспечен ростом обеих составляющих — внутри- и межрегиональной миграции. При этом доля межрегиональной миграции во всей внутрироссийской продолжает увеличиваться. Ныне она достигла 52,6% — и это небывало много. На протяжении нескольких десятилетий соотношение внутри- и межрегиональной миграции было 55 на 45% соответственно. Это отвечало логике урбанизационного этапа мобильности населения, когда население из села массово переезжает в города, как правило, в «свои», и одновременно — характерной для большинства развитых стран логике переселения на относительно небольшие расстояния, замеченной еще Э. Равенштайном в XIX в. 9 и даже выделенной им в качестве отдельного «миграционного закона». Стандартное соотношение (55 на 45%) начало меняться с 2012 г., и с 2015 г. в числе переселений первенствуют межрегиональные. Нельзя сказать, что это означает слом старых тенденций и окончание «урбанизационного» этапа в миграции населения. На наш взгляд, нынешнее соотношение — это тоже результат изменения методики статистического учета, позволившей точнее учитывать «длинную» миграцию молодежи на учебу в другие регионы при одновременном «проседании» или неясностях в учете других категорий мигрантов, а так-

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Ravenstein E.G. The laws of migration // Journal of the Statistical Society of London, 1885, Vol. 48, No. 2, P. 167–235.

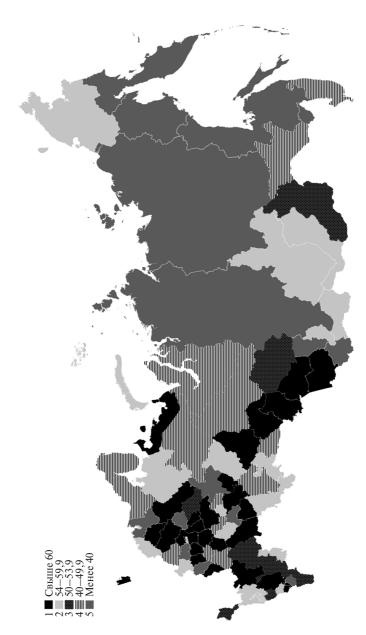


*Источник*: Численность и миграция населения Российской Федерации в 2011—2018 годы. М.: Росстат. Число внутрироссийских мигрантов, тыс. человек Рис. 7.8.

же отсутствии прямых стимулов в регистрации переезда внутри регионов. Для аренды жилья или при приеме на работу показывать регистрацию в данном городе теперь не требуется (и это отвечает логике свободы перемешений внутри страны, заложенной в Конституции РФ), а значит, для определенной части мигрантов, переезжающих внутри своих регионов, необходимость в регистрации отпадает и, соответственно, в статистику учета внутрирегиональной миграции они не попадают. Наши полевые исследования в Башкортостане, Бурятии, Удмуртии, проведенные в 2018—2019 гг., демонстрируют, что зачастую переезды внутри регионов не регистрируются или регистрируются значительно позже, чем они происходят, тогда, когда это становится критически важным для людей (например, для приема детей в детские дошкольные или школьные учреждения). Впрочем, последнее имеет место и для межрегиональной миграции, однако, по-видимому, реже, чем для внутрирегиональных переселений.

Традиционно внутрирегиональная миграция была невысокой в районах нового освоения и низкоплотных регионах с малой долей сельского населения. Сейчас градиент роста доли внутрирегиональной миграции от западных границ страны на восток тоже прослеживается, но он не такой однозначный, как раньше (рис. 7.9). Стандартные пропорции в пользу незначительного перевеса внутрирегиональной миграции над межрегиональной характерны ныне в основном для западных регионов Центрального Черноземья. Пониженной долей внутрирегиональных перемещений (группа 4 на рис. 7.9) теперь отличаются Калужская, Тверская, Владимирская области и некоторые республики Северного Кавказа. Применительно к последним это означает, что в них, а точнее, из них растет межрегиональная миграция — регионы, традиционно причисляемые к миграционно закрытым<sup>10</sup>, становятся все более «открытыми». Наиболее высокой долей внутрирегиональной миграции (группа 1) отличаются регионы Поволжья, в первую очередь республики: в Башкортостане доля достигает 71%, Удмуртии — 70, небольшой Чувашии — 69%. Согласно этим данным, нет основа-

 $<sup>^{10}</sup>$  В частности, по данным о разнице места проживания и места рождения во время ВПН-1989 г. Е. Скатерщикова причислила эти регионы к «регионам-изолятам». См.: *Скатерщикова Е.Е.* Жизненные миграции как фактор территориальной сплоченности России // География. 1996. № 32.



Доля внутрирегиональных переселений во внутрироссийских, 2018 г., % Источник: Численность и миграция населения Российской Федерации, 2018. Рис. 7.9.

ний говорить о том, что урбанизация в России завершена. Но также они свидетельствуют о невысокой привлекательности данных регионов для межрегиональных мигрантов.

На противоположном полюсе — пристоличные области, Краснодарский край, Ханты-Мансийский АО, Ямало-Ненецкий АО, Камчатский край, Чукотский АО (группа 5), т.е. регионы, которые либо аттрактивны для межрегиональных мигрантов, либо отличаются тем, что люди в них если и участвуют в переселениях, то в «дальних, на материк».

Так же как и при рассмотрении некоторых других показателей миграции, анализ внутри- и межрегиональной миграции демонстрирует проблемы и неясности статистического учета миграции. Например, и до изменения порядка учета, и после него в числе прибывших (соответственно и выбывших) находится от 12,7% в 2008 г. и до 29,1% в 2018 г. внутрирегиональных мигрантов в Санкт-Петербурге. Природа этой миграции, да еще в таких размерах, неясна, особенно учитывая отсутствие в Санкт-Петербурге сельского населения. Можно предположить, что эта миграция связана с особым муниципально-городским устройством Санкт-Петербурга (наличие внутри него Колпина, Пушкина, Ломоносова, Павловска и некоторых других населенных пунктов, муниципальные районы которых не относятся к Санкт-Петербургу). В Москве вплоть до 2012 г. внутригородская миграция не регистрировалась, все последние годы она составляет 1-3% и фиксируется как миграция сельского населения, скорее всего это миграция в рамках Новой Москвы.

Сам по себе факт столь разного масштаба фиксируемой внутрирегиональной миграции в Москве и Санкт-Петербурге — при неочевидности причин такого расклада — свидетельствует о возможном недоучете/переучете отдельных составляющих миграционного движения и, соответственно, о непонимании нами масштабов истинной миграционной активности населения. Она недоучитывается и из-за наличия плохо документируемой миграционным учетом временной внутрироссийской трудовой миграции.

### 7.6. Нетто-миграция городского населения по-прежнему положительна, но сокращается

Начиная с 2011 г. миграционные потери сельской местности за счет межрегиональной миграции неуклонно сокращались. Наконец, в 2018 г. впервые село получило небольшой, но нетто-прирост за счет межрегиональной миграции (+1,1 тыс. человек). Параллельно усилился нетто-отток села во внутрирегиональной миграции, резко сократился миграционный прирост в международной миграции, так что общие миграционные потери сельской местности даже усилились. Говорить о сломе тенденций нужно с большой осторожностью: эта ситуация не коснулась подавляющего числа регионов страны. Только в сельской местности 14 регионов России наблюдался хотя бы небольшой, но нетто-прирост, из них в 5 регионах (в том числе в Краснодарском крае) ему сопутствовал неттоотток села во внутрирегиональных переселениях. По сути, положительный знак нетто-миграции сельской местности России в межрегиональной миграции обеспечивается за счет сельской местности Московской и Ленинградской областей и Москвы (вероятно, Новой Москвы). В подавляющем большинстве регионов село по-прежнему теряет население. Прирост же, полученный сельской местностью пристоличных регионов, вряд ли маркирует возврат людей в село. Это переселение в старые и новые, только возводимые кварталы многоэтажной застройки вокруг Москвы и Санкт-Петербурга, переезд туда, где можно относительно недорого купить жилье<sup>11</sup>.

В конце 1990-х — начале 2000-х годов миграционные потери села в города в значительной степени компенсировались миграцией из стран СНГ, в начале 2010-х размер компенсации составлял примерно треть, в 2015—2017 гг. — более чем наполовину. В 2018 г. размер внурирегионального оттока из села возрос, а объем международной миграции снизился, так что компенсация вновь вернулась к своему 30%-му рубежу.

В целом миграционные потери села за счет всех видов миграции в 2018 г. резко усилились.

<sup>11</sup> Куричева Е., Попов А. Развитие жилищного строительства в 2010-е гг. как фактор трансформации Московской агломерации // Региональные исследования. 2015. № 1. С. 104—116.

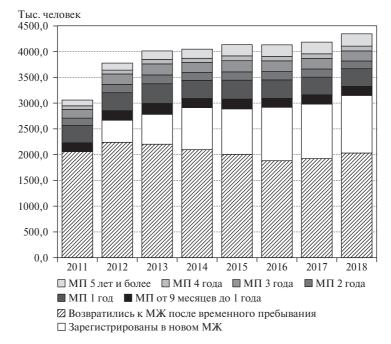
Города имеют нетто-прирост в миграции, но комбинация разных факторов действует таким образом, что по сравнению с 2017 г. он значительно сократился. Если в 2017 г. суммарный нетто-прирост российских городов составил 259,2 тыс. человек, то в 2017 г. — только 194,3 тыс. Впрочем, даже эти параметры миграции позволили городам компенсировать естественную убыль городского населения, чего не происходит на селе. Важным обстоятельством, которое необходимо принимать в расчет, анализируя абсолютные размеры миграции по типам поселений, является учет муниципально-территориальных преобразований. Трендом последних двух лет можно считать происходящие множественные преобразования муниципальных районов с сельским и городским населением в городские округа. В этих условиях анализировать истинную динамику размеров показателей миграции становится трудноразрешимой задачей.

### 7.7. Менее половины внутрироссийских долговременных мигрантов получают регистрацию по месту жительства

Распределение внутрироссийских мигрантов по видам регистрации — по месту жительства (МЖ) и месту пребывания (МП) на разный срок — в последние годы не претерпевает существенных изменений. В 2018 г. менее половины — 46,7% — регистрируемых долговременных мигрантов получает регистрацию по месту жительства, а остальная часть примерно поровну распределяется на получивших регистрацию по месту пребывания (в 2018 г. 27,5%), примерно столько же являются «возвратившимися» после временного пребывания на другой территории (рис. 7.10). Более четверти фиксируемых Росстатом внутрироссийских мигрантов, попадающих в данную категорию, — проблемное место российской статистики миграции.

Прежде всего непонятно, как и на основании чего учитываются характеристики этих мигрантов. Меняются ли их возраст, уровень образования, семейные характеристики? Как указывается причина миграции?

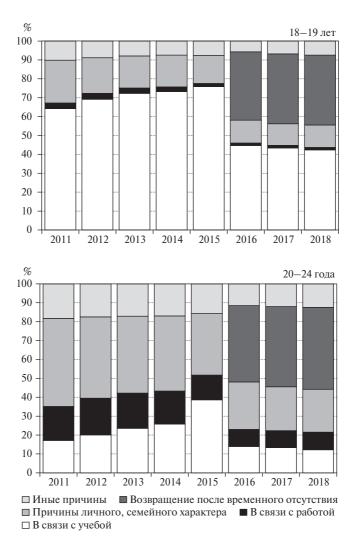
Например, в возрастных группах 20—24 лет и особенно 18—19 лет в структуре причин миграции большую роль играют переме-



**Рис. 7.10.** Зарегистрированные по видам и срокам регистрации, внутрироссийская миграция, 2011—2018 гг., тыс. человек

*Источник*: Численность и миграция населения Российской Федерации в 2011—2018 годы. М : Росстат

щения с целью учебы. Как видно из рис. 7.11, вплоть до 2015 г. роль этой причины возрастала, в группе 18—19-летних достигла 76%. Но начиная с 2016 г. «возвращение после временного отсутствия» было включено в число причин миграции и сразу же «оттянуло» на себя 36—37% всех причин миграции в возрасте 18—19 лет и 40—43% — в группе 20—24 лет. Доля остальных причин миграции сократилась, в наибольшей мере — миграция в связи с учебой. Получается, что вплоть до 2015 г. всем «возвратившимся» указывали ту же причину миграции, которая указывалась по прибытии. Новая система учета либо дает такую возможность, либо позволяет указывать в качестве причины «возвращение».



**Рис. 7.11.** Распределение внутрироссийских мигрантов в возрасте 18—19 и 20—24 лет по причинам миграции, 2011—2018 гг., %

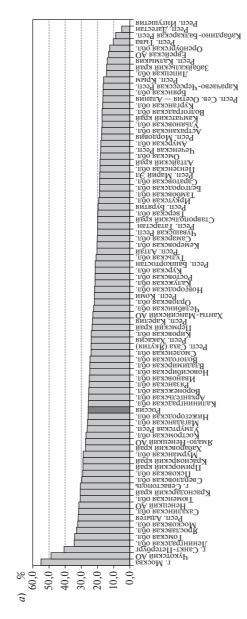
Источник: Данные Росстата.

В распределении мигрантов по уровню образования подобных изменений не происходило. Тем не менее непонятно, на основании чего у мигрантов указывается уровень образования, если эта информация заполняется только при прибытии. Человек может зарегистрироваться по месту пребывания в общежитии вуза, получить высшее образование и «возвратиться» к месту постоянного жительства с тем же образованием, с которым несколько лет назад в возрасте 18 лет переезжал после поступления в вуз. Возможно, существует какой-то механизм корректировки данных (на основании чего?), но мы о нем ничего не знаем.

Довольно интересно соотношение лиц, регистрирующихся по месту жительства и пребывания в отдельных регионах России. Так, в 2018 г. соотношение прибывших, зарегистрированных по месту жительства, к прибывшим, зарегистрированным по месту пребывания, в целом по России составляло 1,7; в то же время во многих регионах Северного Кавказа, юга Сибири (Тыва, Забайкальский край, Бурятия) показатель существенно превышал указанное значение, т.е. в этих регионах сравнительно невелика доля тех, кто регистрируется на время (например, студентов). Интересно, что этой же группе регионов принадлежит и Татарстан. Напротив, в Москве, Санкт-Петербурге, Томской области регистрирующихся по месту пребывания сравнительно больше, чем в других регионах. Выше доля зарегистрированных по срочной регистрации в северных (особенно на Чукотке, в Магаданской области) и восточных регионах страны. В Ингушетии (мы уже неоднократно писали о неадекватности статистики миграции в данном регионе 12) вообще никто не получил регистрацию по месту пребывания.

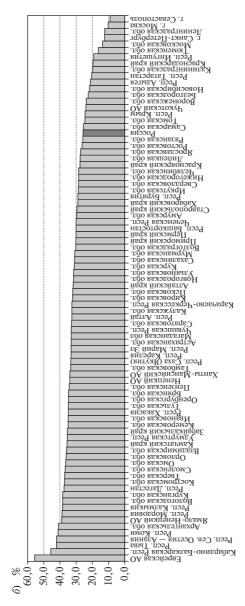
Напротив, среди выбывающих из Москвы, Томской области и многих регионов Севера доля регистрирующихся по месту пребывания существенно ниже средней по России, а среди выбывающих из Санкт-Петербурга, Севастополя, Татарстана, Тюменской, Белгородской областей (регионы устойчивого миграционного прироста выделены специально), а также регионов Северного Кавказа и юга Сибири — выше. С чем это связано, непонятно. Меньше

 $<sup>^{12}</sup>$  См., например: *Мкртчян Н.В.* Миграция на Северном Кавказе сквозь призму несовершенной статистики // Журнал исследований социальной политики. 2019. Т. 17. № 1. С. 7—22.



Распределение регионов России по долям выбывших (a) и прибывших (б) по причине окончания срока регистрации по месту пребывания, 2018 г.,

Источник: Данные Росстата.



7 17

(Окончание)

всего выбывает и регистрируется по месту пребывания в общем числе выбывших в Республике Ингушетия.

Но самая показательная категория в новой системе учета миграции — «возвратившиеся/выбывшие после временного пребывания на другой территории». Больше всего таких среди выбывших из Москвы, Санкт-Петербурга и Чукотского АО, Московской и Ленинградской областей, а также северных регионов, меньше всего — на Северном Кавказе и юге Сибири. Картина прибывших по окончании «временного пребывания» зеркальна (рис. 7.12). Но, как говорилось выше, не обязательно, что эти выбытия состоятся в реальности, а не на бумаге. Поэтому, вероятно, миграционный баланс регионов Северного Кавказа и юга Сибири в действительности еще более отрицательный, а наиболее привлекательные регионы прирастают за счет внутрироссийской миграции еще быстрее.

Получается, что категория мигрантов «возвратившиеся после временного пребывания на другой территории» не только искажает характеристики внутрироссийских мигрантов, но и потенциально может служить причиной искажений численности населения регионов и муниципальных образований, что, в свою очередь, может деформировать значения других демографических показателей.

## 7.8. Изменения в социально-демографических характеристиках внутрироссийских мигрантов по данным статистики: возможности анализа ограничены

Учет зарегистрированных по месту пребывания в качестве долговременных мигрантов позволил более четко выявить возрастные особенности внутрироссийской миграции. Очень быстро, уже в 2011 г., во внутрироссийской миграции проявился пик прибытий в возрасте 18 лет, и уже к 2013 г. он достиг уровня, наблюдаемого по сей день. Пик этот очень выражен и связан с возрастом окончания школы и поступлением в вузы в других регионах и городах страны. В России, в отличие от многих западных стран, где молодежный пик миграции сильно растянут во времени<sup>13</sup>, подавляющее

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup> Bernard A., Bell M., Charles-Edwards E. Life-course transitions and the age profile of internal migration // Population and Development Review. 2014. Vol. 40. No. 2, P. 213–239.

число выпускников школ стараются поступить в вузы сразу после окончания школы.

В 2013 г. стали проявляться и другие, менее выраженные пики миграции, в частности в возрастах 3 и 6 лет, совпадающие с возрастом наиболее частого поступления (записи) в детские дошкольные учреждения (рис. 7.13). К 2015—2016 гг. во внутрироссийской миграции появился еще один пик, приходящийся на возраст 21 года. Примерно на этот возраст приходится время окончания бакалавриата в вузах, видимо, у студентов, получающих регистрацию в общежитиях, она заканчивается, и они считаются выбывшими обратно, к месту постоянного проживания.

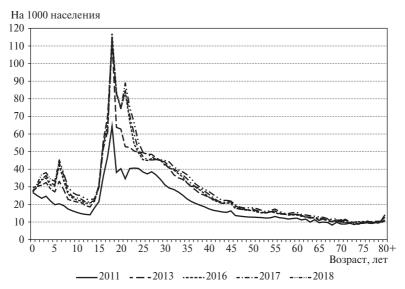
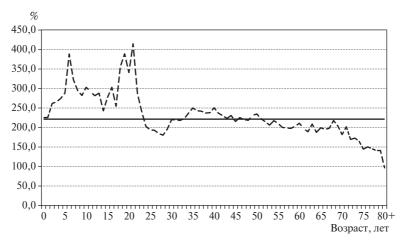


Рис. 7.13. Возрастные коэффициенты внутренней миграции, Россия, 2011, 2013, 2016—2018 гг., на 1000 населения соответствующего возраста

Источник: Росстат.

Изменение методики учета 2011 г. привело к увеличению учитываемой долговременной миграции во всех возрастах, но не во всех одинаково. В среднем по всем возрастам к 2018 г. коэффициент интенсивности внутрироссийской миграции увеличился

на 221,3% (это среднее значение показано линией на рис. 7.14). Если считать, что миграционная активность населения разных возрастов за 2010-е годы не изменилась или изменилась незначительно (что, вероятно, так и есть), видно, что изменения в методике учета более всего затронули учет перемещений россиян в детских и самых молодых возрастах, а менее всего — в возрастах старше 70 лет. Менее значительные колебания вокруг среднего уровня могут объясняться как изменениями методики учета, так и реальной динамикой миграционной активности в соответствующих возрастах.



**Рис. 7.14.** Изменение возрастных коэффициентов миграции по однолетним возрастным группам, 2018 г. по сравнению с 2010 г., Россия, %

Источник: Данные Росстата.

Если рассматривать отдельно возрастные коэффициенты составляющих внутренней миграции — меж- и внутрирегиональной, видно, что пик, приходящийся на 18 лет, одинаков для обоих потоков (рис. 7.15). Однако детские пики более выражены во внутрирегиональной миграции. Видимо, коррекция порядка регистрации для семейных мигрантов требуется чаще во внутрирегиональных перемещениях, т.е. при миграции на сравнительно близкие расстояния. И это притом что взрослые в возрасте 25 лет и старше



Рис. 7.15. Возрастные коэффициенты внутри- и межрегиональной миграции, Россия, 2018 г., на 1000 населения соответствующего возраста

Источник: Данные Росстата.

(потенциальные родители детей) чаще участвуют в межрегиональной миграции.

Пик условно «возвращений» после обучения в вузах более свойствен для межрегиональной миграции. Возможно, возвращения не менее часто регистрируются и во внутрирегиональных перемещениях, но пик сглажен существенно меньшей реальной активностью в этом потоке миграции в возрастах 20 с небольшим лет. Ранее мы уже отмечали более ранний рост миграционной активности во внутрирегиональной миграции в возрасте 15—16 лет, который, вероятно, связан с поступлением в средние специальные учебные заведения того же региона (для поступления в ссузы подростки редко переезжают далеко от дома) или с переводом в другие школы перед поступлением в вуз, например из сельской школы в городскую.

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> Население России 2017: двадцать пятый ежегодный демографический доклад / отв. ред. С.В. Захаров. М.: Изд. дом ВШЭ, 2019. С. 433–434.

Статистика причин миграции с 2016 г. выделяет в качестве причины «возвращение после временного отсутствия», что дает возможность проанализировать возрастные особенности возвращающихся. Притом что по всем возрастам «возвращающихся» немногим менее 27%, в возрасте 18—19 лет их 36—37%, а в возрасте 20—24 лет — более 40%. Это подтверждает наше предположение, что второй пик связан именно с «возвращением».

Таким образом, наиболее активно во внутрироссийской миграции принимает участие население в возрасте 15-24 лет. Именно в данном возрасте чаще всего совершается первый фиксируемый статистикой самостоятельный переезд к месту учебы, который сопровождается получением регистрации по месту пребывания. В 15-19 лет совершается переезд к месту учебы, а в 20-24 года либо возвращение к постоянному месту жительства, либо переезд в другой регион. Направления переселений по возрасту нам не известны, данные текущего учета не разрабатываются с такой подробностью. Возможность анализировать данные о направлениях межрегиональной миграции по возрасту дает разработка данных Всероссийской переписи населения 2010 г. Их анализ показывает. что часто направления миграции в 15-19 и 20-24 года противоположно направлены<sup>15</sup>, но далеко не всегда сопоставимы, часто возвратный поток после учебы не выражен. Расчет интенсивности прироста населения в межрегиональной миграции в возрастах 15-19 лет показывает, что в числе лидеров по данному показателю — регионы и федеральные города, в которых расположены крупнейшие вузы, притягивающие молодежь соответствующего возраста; а в числе аутсайдеров с интенсивным миграционным оттоком в данном возрасте — регионы, не обладающие развитой системой высшего образования (табл. 7.3).

Однако «рейтинг» регионов по показателю миграционного прироста в возрасте 20—24 лет принципиально иной: в числе лидеров — регионы наиболее интенсивного оттока молодежи студенческих возрастов, а в аутсайдерах с миграционной убылью — наиболее привлекательные центры. Если верить данным о численности «возвратившихся после временного пребывания на другой территории», получается, что такие регионы, как Москва, Санкт-

<sup>&</sup>lt;sup>15</sup> Mkrtchyan N., Vakulenko E. Interregional migration in Russia at different stages of the life cycle // Geo Journal. 2019. Vol. 84. No. 6. P. 1549–1565.

**Таблица 7.3.** Регионы — лидеры и аутсайдеры по значению показателя интенсивности миграционного прироста в межрегиональной миграции в возрасте 15—19 и 20—24 лет, 2018 г., на 1000 населения соответствующего возраста

Место в рейтинге по значению показателя	Регион	15—19 лет	Регион	20—24 года
1	г. Санкт-Петербург	67,6	Чукотский АО	62,7
2	Томская область	37,1	Ленинградская область	56,0
3	г. Москва	29,4	Республика Тыва	53,7
4	г. Севастополь	25,0	Мурманская область	33,7
5	Ленинградская область	20,1	Сахалинская область	25,3
6	Ярославская область	17,2	Московская область	23,9
7	Новосибирская область	16,9	Камчатский край	23,5
8	Воронежская область	15,7	Ямало-Ненецкий АО	21,1
9	Ростовская область	9,1	Ханты-Мансийский АО	20,5
10	Московская область	8,1	Республика Алтай	17,6
11	Хабаровский край	7,0	Псковская область	17,0
12	Рязанская область	6,8	Республика Хакасия	12,1
13	Смоленская область	6,1	Краснодарский край	11,7
14	Тюменская область	5,2	Калининградская область	11,4
15	Красноярский край	2,4	г. Севастополь	10,2
71	Республика Саха (Якутия)	-21,8	Тамбовская область	-7,1
72	Брянская область	-23,0	Ульяновская область	-7,4
73	Костромская область	-23,3	Рязанская область	-7,5
74	Республика Бурятия	-23,7	г. Москва	-8,4
75	Архангельская область	-24,7	Красноярский край	-8,6

Окончание табл. 7.3

Место в рейтинге по значению показателя	Регион	15—19 лет	Регион	20—24 года
76	Республика Хакасия	-25,0	Смоленская область	-9,2
77	Республика Алтай	-26,5	Хабаровский край	-11,0
78	Камчатский край	-26,9	Новосибирская область	-11,5
79	Ямало-Ненецкий АО	-27,7	Республика Мордовия	-11,6
80	Республика Калмыкия	-30,9	Воронежская область	-13,8
81	Магаданская область	-32,2	Курганская область	-14,0
82	Республика Коми	-32,3	Омская область	-15,4
83	Мурманская область	-33,6	Орловская область	-17,2
84	Республика Тыва	-37,2	г. Санкт-Петербург	-21,5
85	Чукотский АО	-55,2	Томская область	-40,0

Источник: Данные Росстата.

Петербург, Томская, Новосибирская области, активно теряют молодежь. Но происходит ли это на самом деле, и настолько ли отток молодежи интенсивен — в этом есть сомнения. Поэтому полагаем, что в результате новой методики население отдельных регионов в возрастах 20—24 лет может быть завышенным, а в других — заниженным, и это серьезная проблема не только для анализа миграции, но и для расчетов и интерпретации других демографических показателей.

Традиционные представления о том, что в миграции участвуют в основном мужчины, остались в прошлом. Во внутрироссийском потоке мужчины составляют 46,5%. При этом во внутрирегиональных перемещениях женщины доминируют более значимо, чем в межрегиональных (пропорция мужчин — 45,5 и 47,4% соответственно). Мужчин больше только в потоке международных мигрантов (55,8%), однако и здесь цифры могут некоторым образом отличаться от действительности. Причина этого заключается в том, что международным мигрантам-мужчинам регистрация нужна

все же больше, чем женщинам: они больше «видимы» органам правопорядка. Более чем 5%-й статистический перевес мужчин в международном потоке дает, на наш взгляд, основания утверждать, что мужчины в этом потоке все же преобладают. Тем не менее очевидно, что женщины и здесь составляют значимую долю, и такая структура миграции в Россию диагностируется уже больше 10 лет 16.

Во внутрирегиональной миграции мужчины более активны в возрасте 15—19 лет, но их существенно меньше в трех соседних возрастных группах (20—35 лет) (рис. 7.16). В межрегиональной миграции в группе 15—19 лет доля мужчин (во всех мужчинах — мигрантах данного миграционного потока) тоже выше, чем женщин, но в 20—24 года гендерные пропорции примерно одинаковы,



**Рис. 7.16.** Доля мужчин и женщин во всех мигрантах данного пола, прибывших во внутри- и межрегиональной миграции

Источник: Данные Росстата.

 $<sup>^{16}</sup>$  Женщины-мигранты из стран СНГ в России / под ред. Е.В. Тюрюкановой. М.: МАКС Пресс, 2011.

затем, как и во внутрирегиональном потоке, начинают доминировать женщины. Вероятно, в более юном возрасте (15—19 лет) девушек «из дома» на учебу отпускают все же реже, чем юношей. Но перед следующей образовательной ступенью мужчины и женщины оказываются в примерно равном положении.

В этом смысле мы являемся свидетелями происходящего гендерного «выравнивания» в миграционных потоках. В конце 1990-х годов мобильность женщин в возрасте 15—19 лет почти на 70% формировалась за счет внутрирегиональных перемещений, у мужчин — на  $58,8\%^{17}$ . В настоящее же время показатели у женщин и мужчин в этой возрастной группе стали примерно одинаковыми: 53,8% у женщин и 49,8% у мужчин.

В большинстве регионов России в числе прибывших доминируют женщины. В регионах Дальнего Востока среди прибывших мужчин и женщин либо примерно поровну (Республика Саха, Приморский, Хабаровский края, Амурская и Магаданская области), либо мужчин даже больше (Чукотский АО, Камчатский край). В других частях России превалирование мужчин над женщинами встречается редкими «островами».

Анализировать семейную структуру мигрантов становится все сложнее не только потому, что она сохраняет свой традиционный формат и дает возможность учитывать мигрантов лишь по зарегистрированным брачным событиям, но главным образом вследствие того, что доля не указывающих брачное состояние год от года растет. В 2018 г. брачное состояние не зафиксировали 616,8 тыс. человек в возрасте старше 14 лет из 4084,4 тыс., т.е. фактически каждый 7-й прибывший. В международном потоке доля таких людей достигает 23,3%.

Если исключить не указавших брачное состояние, то выявится, что и у мужчин, и у женщин внутри- и межрегиональные потоки мало различаются между собой, но иные по отношению к международной миграции. В частности, у мужчин в браке состоят 47,5% внутрирегиональных мигрантов, 47,6% межрегиональных и 58,7% международных, у женщин — 45,4; 46,3 и 58,1% соответственно. В значительной степени такая семейная структура детерминируется различиями в возрастной структуре мигрантов, однако

 $<sup>^{17}\,</sup>$  *Моисеенко В.М.* Внутренняя миграция населения. М.: ТЕИС, 2004. С. 246.

необходимо принимать во внимание и сущностные различия потоков: в международной миграции «семейная» составляющая всегда была более значимой. Несмотря на все изменения, она остается таковой и сейчас. Обращают на себя внимание также серьезные отличия мужского международного потока от женского. Среди международных мигрантов вдовцов — 1,1%, вдов — 7,8%. У международных мигрантов разведенные мужчины составляют менее 5%, женщины — около 10%.

Наиболее «несемейным» характером отличается внутрирегиональная миграция в города. Это результат того, что данный миграционный поток формируют в первую очередь молодые люди, направляющиеся в региональные центры и отдельные крупные города своих регионов для получения образования. Это наиболее «молодой» поток и в силу этого самый «несемейный», такая картина сложилась и действует уже достаточно длительное время.

Анализ образовательной структуры миграционных потоков затруднен по тем же причинам плохого заполнения персонифицированной информации, что и анализ брачного состояния. Среди прибывших в 2018 г. доля не указавших уровень образования среди мигрантов старше 14 лет составила 15%, при этом доля таковых мигрантов варьирует от 7,5% во внутрирегиональной миграции до 23,5% в международной. В связи с этим для сопоставимости потоков между собой мы вынуждены исключить не указавших уровень образования.

С точки зрения уровня образования мигрантов основные отличительные черты потоков следующие:

- наиболее высокой долей лиц с высшим образованием отличается межрегиональный поток (рис. 7.17);
- во внутрирегиональной миграции более 11% люди с основным общим образованием;
- международных мигрантов отличает очень высокая доля людей со средним общим образованием.

Сравнение внутри- и межрегиональных мигрантов по уровню образования складывается в пользу последних. Это верно и для мужчин, и для женщин, для переезжающих и в города, и в сельскую местность. Такие различия детерминируются в первую очередь различиями в возрастной структуре этих двух потоков, но, кроме того, селективной сущностью миграции, выраженной в дальних (меж-



**Рис. 7.17.** Уровень образования мигрантов в возрасте старше 14 лет (от числа указавших уровень образования) в потоках прибывших, 2018 г., %

Источник: Данные Росстата.

региональных) переселениях более сильно, чем в ближних (внутрирегиональных).

Наиболее образованным входящим потоком отличаются столицы и пристоличные области, Севастополь, Калининградская область, Чукотский АО и некоторые из республик Северного Кавказа. В них более 40% прибывших старше 14 лет в 2018 г. имели высшее образование (исключая не ответивших на вопрос об уровне образования). При этом следует понимать, что весомая доля мигрантов направляется в столицы именно за получением высше-

го образования. По-видимому, можно говорить о том, что миграционный поток в столицы состоит из двух частей: «за получением высшего образования» и «уже имеющие высшее образование за работой». Миграционные потоки, направляющиеся в пристоличные области, значительно старше по возрасту, во многом это семейная миграция высокообразованных людей из разных частей страны, желающих жить в непосредственной близости от Москвы или Санкт-Петербурга (в том числе переселившихся за более дешевым жильем из самих столиц).

На другом полюсе находятся регионы, отличающиеся высокой долей прибывших с невысоким уровнем образования (среднее общее полное и ниже). Поскольку фиксация уровня образования происходит у мигрантов старше 14 лет, то закономерно, что среди регионов с таким достигнутым уровнем образования много тех, в которых значительна доля молодежи и велика ее внутрирегиональная миграция. Например, в числе прибывших в Чечню, Удмуртию, Республику Саха (Якутия), Тыву, Хакасию, Алтайский и Красноярский края, Курганскую и Кировскую области более 44% имеют среднее общее полное и неполное или начальное (редко) образование.

### 7.9. Западный дрейф или тяготение к центрам запада страны?

Направления миграции в России не меняются уже очень долгое время. Если рассматривать крупные части страны, население продолжает стягиваться в расположенные на западе Центральный, Северо-Западный и Южный федеральные округа. Переток населения в этом направлении в 2010-е годы составлял в среднем 180—190 тыс. за год. Отток населения из регионов Дальневосточного, Сибирского и Уральского федеральных округов в округа европейской части страны превышает 90 тыс. человек в год, устойчиво теряют население Приволжский и Северо-Кавказский округа.

В последние годы, впервые за много лет, Дальневосточный федеральный округ перестал терять населения в обмене с Сибирским, однако передача в 2018 г. в его состав двух регионов с резко отрицательным балансом внутренней миграции — Республики Бу-

рятии и Забайкальского края — вновь сделала его отдающим население всем федеральным округам (табл. 7.4). Хотя по показателю общей интенсивности миграционной убыли Дальний Восток и ранее превосходил все остальные округа, основной отток населения в последние годы шел не в сравнительно близкие Сибирь и Урал, а примерно в равной мере в регионы Центрального, Северо-Западного и Южного округов.

Население со всех частей страны продолжает стекаться в три крупнейших центра — Московскую, Санкт-Петербургскую агломерации и Краснодарский край. Многие иные центры притяжения внутрироссийских мигрантов, испытывающие устойчивый миграционный прирост в 1990-2000-е годы, утратили свою роль (табл. 7.5). Просматривается появление новых центров притяжения мигрантов второго порядка, на эту роль, помимо Новосибирской, Калининградской областей и Татарстана, могут претендовать Крым (Республика Крым и г. Севастополь), Воронежская, Ярославская и Тюменская области. Однако последняя получает в 2010-е годы почти 80% миграционного прироста за счет миграции из Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого АО, связи этих трех субъектов РФ настолько сильны, будто осуществляются в пределах одного региона. Но, что более важно, ни один из этих центров не прошел проверку результатами переписи населения, которые дают основания пересматривать миграционный прирост многих регионов в меньшую сторону.

Московский столичный регион (МСР) опережает два других крупнейших центра по абсолютному значению показателя миграционного прироста, однако по интенсивности различия невелики. Крупнейшая агломерация выигрывает за счет размера, втрое превосходящего ближайшего конкурента, а также за счет выгодного расположения в самом центре европейской части страны. Как показывают расчеты в семом действительности существенно опережает Санкт-Петербург с областью и Краснодарский край по привлекательности для временных трудовых мигрантов (отходников), но уступает по интенсивности притока мигрантов данной катего-

 $<sup>^{18}</sup>$  *Мкрричян Н.В.* Роль Московского столичного региона как крупнейшего центра внутрироссийской миграции // Научные труды ИНП РАН / гл. ред. А.Г. Коровкин. М.: МАКС Пресс, 2019.

Табли

Таблица 7.4. Не	тто-мигра	Нетто-миграция между федеральными округами России, 2016—2018 гг., тыс. человек	федераль	ными окру	лами Росо	сии, 2016–	2018 гг., т	ыс. челове	K
			По	Получено или потеряно территорией:	потеряно	территори	ей:		
В обмене	Восона	Цент-	Северо-	Ĭ,	Cesepo-	При-	Ураль-	Сибир-	Дальне-
. repperopress	госсия	ральный	Запад- Ный	Южный	павказ- ский	волж- ский	ский	ский	восточ- ный
Россия	0,0	338,6	122,8	83,7	-82,4	-178,1	-54,5	-122,5	-107,6
Центральный	-338,6	0,0	-11,0	-43,0	-43,6	-126,6	-32,0	-50,3	-32,1
Северо-Западный	-122,8	11,0	0,0	-5,9	-13,6	-35,2	-20,4	-31,8	-26,9
Южный	-83,7	43,0	5,9	0,0	-17,8	-24,7	-25,1	-37,6	-27,4
Северо-Кавказский	82,4	43,6	13,6	17,8	0,0	1,6	5,8	0,2	-0,2
Приволжский	178,1	126,6	35,2	24,7	-1,6	0,0	2,3	4,4	-4,7
Уральский	54,5	32,0	20,4	25,1	-5,8	-2,3	0,0	-12,7	-2,2
Сибирский	122,5	50,3	31,8	37,6	-0,5	4,4	12,7	0,0	-14,1
Дальневосточный	107,6	32,1	26,9	27,4	0,2	4,7	2,2	14,1	0,0

0,0 111,0 43,0 43,6 126,6 32,0 32,0 32,1 54,5 122,5 107,6 Источник: Данные Росстата. Дальневосточный Сибирский

1991-2017 11., 1	ыс. человек		
Центр	1991-2010*	2011-2015	2016-2018
Москва и Московская область	187,5	159,2	149,2
Санкт-Петербург и Ленинградская область	35,0	62,0	64,2
Краснодарский край	25,0	37,2	35,7
Белгородская область	6,5	1,8	-0,3
Республика Татарстан	4,2	3,2	2,0
Калининградская область	2,2	2,8	4,8
Нижегородская область	1,5	0	-2,1
Ставропольский край	10,7	-3,2	-4,9
Самарская область	5,5	-0,8	-4,4
Новосибирская область	2.5	7.8	2.2

**Таблица 7.5.** Нетто-миграция в регионах — основных центрах притяжения внутрироссийских мигрантов, 1991—2017 гг., тыс. человек

*Источник*: Расчеты авторов на основе данных текущего учета (Росстат) и Всероссийских переписей населения 2002 и 2010 гг.

рии Ханты-Мансийскому, Ямало-Ненецкому АО и Тюменской области.

По интенсивности прироста за счет внутрироссийской миграции среди регионов России в 2018 г. лидировали Ленинградская и Московская области (опережая свои центры) и г. Севастополь. В числе лидеров были также Краснодарский край, Калининградская область и, как ни странно, Чукотский АО с миграционным приростом, не достигающим 200 человек, но и мизерным населением. Лидеры по значению коэффициента миграционной убыли населения — уже не в первый раз Магаданская область, республики Калмыкия и Коми, Еврейская автономная область, а также Камчатский, Забайкальский края, Республика Северная Осетия — Алания и Курганская область. В абсолютных размерах больше всех потеряли во внутрироссийском обмене Омская, Кемеровская, Оренбургская области и Республика Дагестан.

Миграция перераспределяет население России «вверх» по сложившейся в стране иерархии городов. На ее вершине располагаются Москва и Санкт-Петербург, причем последний немного уступает столице в миграционной привлекательности. Даже в дву-

<sup>\*</sup> Оценка от итогов переписей 2002 и 2010 гг.

стороннем миграционном обмене Москва выигрывает у Северной Пальмиры, например, в 2018 г. в ее пользу перераспределились довольно символические 1,2 тыс. человек, а за 2011–2018 гг. — 7,4 тыс.

Ниже в этой иерархии стоят города-миллионники (13 и примкнувший к ним недавно Краснодар), многие из которых являются центрами межрегионального перераспределения населения. Но суммарный баланс межрегиональной миграции по этой группе городов близок к нулю, так как они являются донорами двух крупнейших агломераций. Далее следуют остальные столицы регионов России, подавляющее их большинство также имеют миграционный прирост, но за счет прежде всего внутрирегиональной миграции, перекрывающей отток «вверх» по иерархии, который уже приобретает внушительные масштабы и интенсивность (табл. 7.6).

**Таблица 7.6.** Миграционный прирост (убыль) населения по потокам и классам территорий в зависимости от их положения в системе иерархии поселений, Россия, 2018 г., тыс. человек

		В	В том	числе	Между-
	Всего	пределах России	внутрире- гиональ- ная	межре- гиональ- ная	народ- ная
Всего	124,9	0,0	0,0	0,0	124,9
Москва	98,8	86,1	0,0	86,1	12,7
Санкт-Петербург	27,8	21,0	0,0	21,0	6,7
Города-миллионники*	42,7	27,1	29,9	-2,8	15,6
Региональные столицы	53,5	34,2	89,9	-55,7	19,3
Нестоличные города с населением более 100 тыс. человек:	65,9	44,9	20,2	24,6	21,0
В том числе города Московской области с числом жителей более 100 тыс. человек	60,2	52,6	2,4	50,2	7,6
Другие нестоличные	00,2	32,0	2,4	30,2	,,0
крупные города	5,7	-7,7	17,8	-25,5	13,4

Окончание табл. 7.6

		В	В том	числе	Massassas
	Всего	пределах России	внутрире- гиональ- ная	межре- гиональ- ная	Между- народ- ная
Малые и средние города,					
поселки городского типа**	-77,3	-96,4	-30.4	-66,0	19,0
Сельская местность***	,	,	,	, .	, .
(не включая Москву)	-86,4	-116,9	-109,7	-7,2	30,5
	Ha 10	00 населен	ия		
Москва	7,9	6,9	0,0	6,9	1,0
Санкт-Петербург	5,2	3,9	0,0	3,9	1,3
Города-миллионники*	2,6	1,6	1,8	-0,2	0,9
Региональные столицы	2,2	1,4	3,8	-2,3	0,8
Нестоличные города с населением более 100 тыс. человек	3,7	2,5	1,1	1,4	1,2
В том числе города Московской области с числом жителей более					
100 тыс. человек	17,0	14,9	0,7	14,2	2,1
Другие нестоличные крупные города	0,4	-0,5	1,2	-1,8	0,9
Малые и средние города, пгт**	-2,3	-2,9	-0,9	-2,0	0,6
Сельская местность*** (не включая Москву)	-2,3	-3,1	-2,9	-0,2	0,8

<sup>\*</sup> Включая г. Краснодар, ставший миллионником в 2019 г.

Источник: Данные Росстата.

Еще ниже — нестоличные крупные города со значительным позитивным балансом миграции, но почти исключительно за счет входящих в их число крупных городов Московской области. Если эту без преувеличения самую успешно стягивающую население

<sup>\*\*</sup> Исключая региональные столицы с числом жителей менее 100 тыс. человек — Нарьян-Мар, Магас, Ханты-Мансийск, Салехард, Горно-Алтайск, Биробиджан и Анадырь.

<sup>\*\*\*</sup> Не включая сельское население г. Москвы.

группу городов исключить из их числа, миграционный прирост ее будет близок к нулю. Подмосковные же крупные города, общим числом 21 и с числом жителей более 3,5 млн человек, притягивают внутрироссийских мигрантов более чем вдвое интенсивнее самой столицы.

Внизу иерархии располагаются малые и средние города, имеющие миграционный отток во внутрироссийской миграции на уровне сельской местности, и, собственно, сельская местность.

К этому надо добавить, что Москва, Санкт-Петербург и многие региональные столицы активно обмениваются населением со своими пригородами. Отток населения из Санкт-Петербурга в 2018 г. в Ленинградскую область составил 10,7 тыс. человек, а за 2011-2018 гг. — 20,6 тыс. Москва пока еще перетягивает мигрантов у Московской области — за 2011–2018 гг. 36,6 тыс. человек, хотя были годы, когда область перетягивала население у Москвы. Исследования с использованием данных мобильных операторов показали, что население Москвы завышено, а Московской области, напротив, занижено за счет неучтенной миграции в пользу области и «двудомности» многих москвичей 19. Интересно, что, например, в так называемой Новой Москве сельское население прирастает за счет остальной Москвы, за 2013-2018 гг. — на 12,7 тыс., причем только в 2018 г. — на 7,3 тыс. «Замкадные» территории Москвы прирастают мигрантами быстрее, чем в пределах границы 1960 г. Многие региональные столицы теряют население в миграции с собственными пригородами<sup>20</sup>. Судя по этим уже видимым статистике данным, в России с большим опозданием стартовала субурбанизация.

<sup>&</sup>lt;sup>19</sup> *Махрова А.Г.*, *Бабкин Р.А.* Анализ пульсаций системы расселения Московской агломерации с использованием данных сотовых операторов // Региональные исследования. 2018. № 2. С. 68-78.

 $<sup>^{20}</sup>$  *Мкртчян Н.В.* Региональные столицы и их пригороды: особенности миграционного баланса // Известия Российской академии наук. Серия географическая. 2018. № 6. С. 26—38.

# 7.10. Трудовая миграция в Россию: объемы и направленность потоков, структурные характеристики и проблемы легализации мигрантов

#### 7.10.1. Трудовая миграция в Россию в 2018 г.: тот же уровень, те же доноры

Общее число иностранных граждан, находившихся в течение 2018 г. в России со всеми целями (туристы, частные поездки, трудовые мигранты, учебные мигранты и т.д.), почти не изменилось по сравнению с 2017 г. Численность иностранцев в течение года колебалась от 9,2 млн (в начале года) до 10,2 млн человек (в конце сентября) и 9,7 млн в конце года.

При этом в докризисные 2013-2014 гг. численность иностранцев колебалась от 10 млн до 11,7 млн человек, т.е. заметное отставание (на 12-14%) сохраняется.

Численность трудовых мигрантов (т.е. тех, кто указал при въезде в Россию цель «работа по найму») менялась на протяжении 2018 г. от 3,6 млн до 4,2 млн человек (в 2017 г. она колебалась в пределах от 3,6 млн до 4,3 млн, в 2016 г. — от 3,6 млн до 4 млн человек). Мы по-прежнему считаем, что к этим цифрам можно добавить еще около 0,5 млн тех иностранцев, кто въехал в Российскую Федерацию, указав другие цели (например, частную), но при этом нелегально работает (с 2014 г. легальное трудоустройство в РФ возможно только при указании цели въезда «работа по найму»).

Итак, среднегодовое число трудовых мигрантов в России фактически не изменилось по сравнению с 2017 г. и количественно не превышает 4,5 млн человек. Это означает, что иностранные трудовые мигранты (все — и легально, и нелегально занятые) добавляют к занятому населению России<sup>21</sup> еще около 6%. Обзор, выпущенный в 2019 г. в рамках публикации ежегодно-

 $<sup>^{21}</sup>$  Численность занятых в России, по данным Росстата, в среднем за месяц в 2018 г. составила 72,5 млн человек (см.: Социально-экономическое положение России. Январь 2019. Росстат. URL: https://gks.ru/bgd/regl/b19\_01/Main.htm (дата обращения: 03.11.2019)).

го доклада ОЭСР<sup>22</sup>, позволяет сравнить вклад трудовой миграции в занятость в России с похожими показателями по странам ОЭСР. Так, в 2017 г. оценка годового эквивалентного вклада работающих временных мигрантов (трудовых, иностранных студентов, отдыхающих и т.д.) показала, что прибавка к численности постоянно занятого населения составила: 65% — в Люксембурге; 9 в Швейцарии; 3,6 — в Новой Зеландии; 2,4 — в Южной Корее; по 2,1- в Израиле и Бельгии; 1,5- в Чехии; по 1,3- в Канаде и США; 1,1% — в Германии. Подчеркнем, что в этом обзоре речь идет только о вкладе временных мигрантов, постоянные мигранты при этом уже включены в постоянно занятое население рассматриваемых стран. Если же мы обратимся к вкладу в занятость всех иммигрантов, имеющих иностранное гражданство, то величина показателя будет значительно выше. Так, наши расчеты по данным Евростата<sup>23</sup> показывают, что работающие граждане иностранных государств в целом добавили в 2018 г. к числу занятых своих собственных граждан около 118% в Люксембурге, 35 в Швейцарии, 19 — в Австрии, 14 — в Германии, 13 — в Испании, по 12 — в Бельгии и Италии. 3% — в Чехии.

Трудовая миграция в Россию — это миграция из стран — членов СНГ, в последние годы доля мигрантов из этих стран в потоке стабильно высока. Если в 2008 г. 73% тех, кто получил разрешения на работу (РНР) в России, были представителями стран СНГ, то в 2011 г. — уже 83%, а с учетом выданных патентов (аналог РНР, используемый для легализации граждан из стран СНГ) —  $92\%^{24}$ . Изменения миграционного законодательства и экономический кризис сделали еще более невыгодной работу в России для представителей стран дальнего зарубежья, поэтому с 2015 по 2018 г. их доля в потоке оставалась низкой и не превышала 7-8%, а доля представителей стран СНГ составляла 92-93% (посчитано по числу

<sup>&</sup>lt;sup>22</sup> International Migration Outlook 2019. URL: https://www.oecd-ilibrary.org/sites/c3e35eec-en/index.html?itemId=/content/publication/c3e35eec-en (дата обращения: 31.10.2019).

<sup>&</sup>lt;sup>23</sup> URL: https://ec.europa.eu/eurostat/data/database.

<sup>&</sup>lt;sup>24</sup> Sopemi international migration report 2012 / Rf. Prepared by O. Chudinovskikh. URL: https://migrocenter.livejournal.com/109495.html (дата обращения: 04.11.2019).

мигрантов, первично поставленных на миграционный учет в России с целью «работа по найму» за год $^{25}$ ).

Среди конкретных стран — доноров трудовой миграции в Россию в 2018 г. продолжали лидировать Узбекистан — 40% от всех поставленных за год на учет с целью «работа по найму» (в 2017 г. — 38%); Таджикистан — 20 (19); Украина — 9 (10); Киргизия — 7 (8); Армения — 4 (5); Азербайджан — 3,7 (4); Молдавия — 3,5% (в 2017 г. — 5%). В целом на долю стран Средней Азии приходится более двух третей всего объема трудовой миграции, и эта доля с каждым годом увеличивается. Напротив, приток трудовых мигрантов из Украины и Молдавии с каждым годом сокращается, мигранты из этих стран продолжают активно переориентироваться на работу в европейских странах.

Среди стран дальнего зарубежья продолжает лидировать Китай, хотя доля трудовых мигрантов из этой страны по сравнению с прошлым годом почти не изменилась — 2,4% в 2018 г. (2,2% — в 2017 г.), что никак не может свидетельствовать о реальном появлении на территории России совместных с этой страной масштабных экономических проектов. Далее в списке следуют такие страны, как Турция, Германия, Сербия и Вьетнам, но доля этих стран не дотягивает даже до 1%.

Трудовые мигранты — это по-прежнему в основном мужчины. В 2018 г. среди всех обладавших действующими PHP на конец года доля мужчин составила 82,3%, а среди обладавших действующими патентами — 86,7% (в 2017 г. — 81,9 и 86,1% соответственно<sup>26</sup>). Как видим, доля женщин в официальных данных, предоставляемых органами МВД Росстату, продолжает оставаться низкой (14% среди всех имевших действительный патент или PHP в конце 2018 г.). Однако стоит учесть, что в этой статистике отсутствуют данные по работающим без разрешительных документов трудовым мигрантам из стран — членов EAЭС, среди которых доля женщин значительно выше. Например, если судить по пребывавшим на тер-

<sup>25</sup> Данные ГУВМ МВД РФ.

<sup>&</sup>lt;sup>26</sup> Социально-экономическое положение России. Январь 2019. Росстат. URL: https://gks.ru/bgd/regl/b19\_01/Main.htm (дата обращения: 03.11.2019); Социально-экономическое положение России. Январь 2018. Росстат. URL: https://gks.ru/bgd/regl/b18\_01/Main.htm (дата обращения: 03.11.2019).

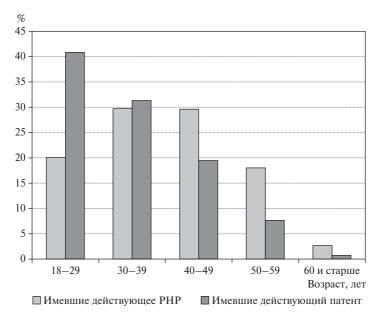
ритории России в пиковые месяцы 2018 г. (конец лета — начало осени), то доля женщин трудоспособного возраста из Киргизии, например, составила 36% от всех находившихся здесь трудоспособных граждан этой страны<sup>27</sup>: аналогичные оценки по гражданам Армении дают похожий результат — доля женщин среди мигрантов из этой страны около 35%. Значительно более высокую долю женщин, чем официальная статистика, демонстрируют и проводимые социологические опросы. Так, среди опрошенных по заказу НИУ ВШЭ в 2017 г. 8577 иностранных трудовых мигрантов существенный перевес в пользу мужчин наблюдался в трудовой миграции из Азербайджана, Узбекистана и Таджикистана, однако среди мигрантов из Украины и Молдавии доля женщин поднималась до 55 и 50% соответственно. Немаловажно, что женщины все чаще выезжают в трудовую миграцию в последние годы: по данным приведенного опроса, доля мужчин, приехавших после 2013 г., составила 32%, а женщин — более  $40\%^{28}$ .

Иностранные трудовые мигранты-мужчины моложе, чем приезжающие в Россию на работу женщины. Наиболее многочисленна у мужчин возрастная группа 18-29 лет (в 2018 г. 42% от всех работающих по патенту и PHP суммарно), вторая по численности группа — 30-39 лет (31%); среди женщин больше всего мигранток в возрасте 30-39 лет (35%), на втором месте возрастная группа 40-49 лет (28%)<sup>29</sup>. Работающие по патенту моложе, чем работающие по PHP (рис. 7.18). В целом 71% трудовых мигрантов, работающих в России по разрешительным документам, моложе 40 лет, при этом 40% — моложе 30 лет. По сравнению с прошлым годом

<sup>&</sup>lt;sup>27</sup> Расчет сделан по данным о находившихся в России в это время гражданах Киргизии независимо от целей пребывания, так как статистика по полу в разрезе целей пребывания недоступна. Однако общая численность пребывающих трудоспособных граждан Киргизии незначительно отличается от пребывающих с целью «работа по найму», полагаем, что этой разницей можно пренебречь (на 1 октября 2018 г. в России пребывало 524 тыс. граждан Киргизии в возрасте от 18 до 60 лет; общее же число пребывающих с целью работы граждан этой страны на эту же дату составило 502 тыс.).

 $<sup>^{28}</sup>$  *Мукомель В.И.* Мигранты на российском рынке труда: занятость, мобильность, интенсивность и оплата труда // Статистика и экономика. 2017. № 6. С. 69-79.

<sup>&</sup>lt;sup>29</sup> Социально-экономическое положение России. Январь 2019. Росстат.



**Рис. 7.18.** Распределение по возрастным группам иностранных трудовых мигрантов, имевших действующие PHP и патенты на конец 2018 г., %

*Источник*: Рассчитано авторами по данным Росстата (URL: https://gks.ru/bgd/regl/b19 01/Main.htm).

возрастная структура трудовых мигрантов практически не изменилась.

#### 7.10.2. Легализация трудовых мигрантов на рынке труда не растет

После почти двукратного снижения числа оформленных мигрантами разрешительных документов в 2015 г. в связи со вступлением в силу нового миграционного законодательства и резкого падения курса рубля и, следовательно, мигрантских заработков в последующие годы таких резких сокращений уже не происходило. Даже наоборот, в 2017 г. наблюдался небольшой рост числа легализующихся на рынке труда мигрантов. Однако 2018 г. не продемонстрировал дальнейшее развитие наметившейся тенденции,

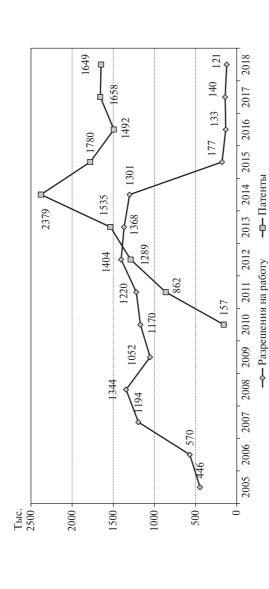
число оформленных документов вновь сократилось, хотя и незначительно (рис. 7.19). В сумме в 2018 г. было оформлено 1,77 млн документов — патентов (оформляются трудовыми мигрантами из пяти стран СНГ — Азербайджана, Таджикистана, Узбекистана, Украины и Молдавии) и разрешений на работу (оформляются мигрантами из стран дальнего зарубежья  $^{30}$ ), — что выше, чем в 2016 г., однако на 2% ниже, чем в 2017-м (1,80 млн).

Кроме трудовых мигрантов, получающих патенты и РНР, официально трудиться в России без разрешительных документов могут граждане из стран ЕАЭС — Казахстана, Белоруссии, Армении и Киргизии. Сумма числа обладающих действительными документами для работы в России и числа пребывающих с целью «работа по найму» мигрантов из стран EAЭС дает общее представление о числе и доле легализованных на российском рынке труда мигрантов. В 2016-2018 гг. эта доля в течение года колебалась вокруг отметки в 70%. Например, на конец 2018 г. на территории нашей страны пребывало 3,76 млн трудовых мигрантов, из них 1.76 млн обладали действительными патентом или РНР, а еще 1,04 млн были гражданами стран — членов ЕАЭС, прибывшими на работу в РФ. Таким образом, 2,8 млн человек потенциально могли легально трудоустроиться на российском рынке труда, что составляло 74% от всех пребывавших в это время в России трудовых мигрантов (на конец 2017 г. -75%, на конец 2016 г. -68%).

После того как мигрант получил право легального трудоустройства, наступает очередь российского работодателя, который может заключить, а может не заключить с мигрантом официальный договор при устройстве на работу. За весь 2018 г. число уведомлений о заключении договоров с иностранными трудовыми мигрантами, присланных работодателями в миграционные органы, составило по России в целом 1,87 млн (из них 91 тыс. — с мигрантами, имевшими РНР; 708 тыс. — без РНР<sup>31</sup>; 1,1 млн — с мигрантами, обла-

 $<sup>^{30}</sup>$  Небольшое число РНР для высококвалифицированных специалистов оформляется также мигрантами из некоторых стран СНГ, главным образом Украины.

<sup>&</sup>lt;sup>31</sup> Помимо уже упоминавшихся мигрантов из стран — членов ЕАЭС правом заключать официальные договоры с российскими работодателями без оформления PHP обладают все иностранцы, проживающие по разрешению на временное проживание, виду на жительство, имеющие статус беженца или временное убежище на территории РФ.



Число оформленных разрешений на работу и патентов, 2005-2018 гг., тыс. Источник: Данные ФМС РФ и ГУВМ МВД РФ. Рис. 7.19.

давшими патентом). Это означает, что в 2018 г. примерно 67% всех трудовых мигрантов, имевших разрешительные документы для работы либо обладавших правом работать без них, были полностью официально трудоустроены в России (в 2017 г. — 62%). За последние четыре года стремление российских работодателей к установлению официальных отношений с работающими у них мигрантами растет, хотя и очень постепенно: так, в 2015 г. общее число уведомлений о заключении договоров с мигрантами составляло 1,41 млн, в 2016 г. — 1,64 млн, в 2017 г. — 1,65 млн. Более всего растет число договоров с мигрантами, работающими без PHP, с 2015 г. число уведомлений по этой категории увеличилось более чем вдвое (с 347 тыс. до 708 тыс.). Основной рост пришелся на договоры с мигрантами из стран EAЭС (213 тыс. в 2015 г. и 543 тыс. в 2018 г., рост более чем в 2,5 раза).

Из табл. 7.7 следует, что рейтинг стран по числу договоров с работодателями имеет несколько другой вид, чем вышеописанный рейтинг стран — доноров по трудовой миграции (по числу поставленных на миграционный учет в России с целью «работа по найму» мигрантов из каждой страны). Так, например, Киргизия и Армения в 2018 г. по уведомлениям поднялись с 4-го и 5-го мест соответственно на 2-е и 4-е, обогнав даже Украину. Видимо, трудовые мигранты из названных стран ЕАЭС трудоустраиваются полностью официально чаще, чем выходцы из Украины или Таджикистана с патентами. Одновременно число уведомлений по китайцам, работающим с РНР, выше, чем по гражданам Молдавии и Азербайджана, работающим по патенту, хотя само число трудовых мигрантов каждой из этих двух стран в России больше, чем из Китая.

### 7.10.3. Официально зарегистрированная миграция квалифицированных специалистов выросла, но незначительно

Данные по числу трудовых мигрантов с высокой и средней квалификацией дает статистика по числу получивших PHP в России как квалифицированные (КС) и высококвалифицированные (ВКС) специалисты. Однако миграционное законодательство устроено таким образом, что лишь малая часть мигрантов, имеющих высшее или среднее профессиональное образование, может получить такие PHP, остальные вынуждены оформлять патенты

 Таблица 7.7.
 Число уведомлений, присланных работодателями в органы МВД России, о заключении договоров с трудовыми мигрантами, 2017 и 2018 гг.

Страна	Число поступив	ших уведомлений
	(в сумме по имевшим РН	Р, без РНР и с патентами)
	2018 г.	2017 г.
Всего	1869701	1 654 965
Узбекистан	715 664	606 522
Киргизия	303 337	241 804
Таджикистан	292 061	247 219
Армения	146 936	142 951
Украина	130 306	136 239
Казахстан	69 460	47 020
Белоруссия	46 181	53 588
Китай	42 993	41 199
Азербайджан	38 977	31755
Молдавия	24688	25439
Турция	13011	9894
Вьетнам	11 146	10946
Сербия	6449	6810
КНДР	3798	24 607
Индия	3428	3275
Грузия	1864	1791
Таиланд	1381	1367
Италия	1057	1253

*Примечание*. Страны ранжированы по мере убывания числа присланных уведомлений в 2018 г.; приведены страны, число присланных уведомлений по которым превышает 1000.

Источник: Данные ГУВМ МВД РФ.

или обычные РНР на тех же условиях, что и неквалифицированные иностранные работники. Всего РНР как квалифицированные и высококвалифицированные специалисты за восемь с лишним лет применения в России специальных программ для привлечения таких мигрантов получили около 647 тыс. иностранцев (449 тыс. — как КС и 198 тыс. — как ВКС). В 2018 г. число получивших такие РНР немного выросло по сравнению с 2017 г., однако не достигло

значений даже 2015 г., когда впервые из программы получения PHP для KC были полностью выведены трудовые мигранты из стран CHГ (табл. 7.8).

**Таблица 7.8.** Оформление разрешений на работу для квалифицированных (КС) и высококвалифицированных (ВКС) специалистов, Россия, 2011—2018 гг., тыс.

For	Разрешени	я на работу
Год	KC	ВКС
2011	43,6	11,3
2012	44,0	11,8
2013	129,4	26,3
2014	158,6	34,2
2015	22,1	41,8
2016	14,2	25,5
2017	17,3	21,4
2018	19,4	25,8

Источник: Данные ФМС РФ и ГУВМ МВД РФ.

Большинство разрешений на работу для ВКС оформляется гражданами из визовых стран. В 2018 г. ими было оформлено 94% всех РНР для ВКС (в 2017 г. — 93%). Среди мигрантов из стран СНГ заметны среди получающих РНР для ВКС только граждане Украины — ими было оформлено 4% от всех разрешений (в 2017 г. — 5%), а на все остальные страны СНГ пришлись оставшиеся 2%. Среди оформляющих разрешения как ВКС больше всего выходцев из Китая — 24% (в 2017 г. — 16%) и Турции — 17% (в 2017 г. — 16%); по 4% приходится на мигрантов из Вьетнама и Сербии (в 2017 г. — 3 и 5% соответственно); по 3% — из Италии, Германии, Франции (в 2017 г. — 4 и по 5% соответственно), Южной Кореи и Индии, на такие страны, как США и Великобритания, — чуть больше 2%.

#### 7.10.4. Оформляющие патенты мигранты продолжают заметно пополнять региональные бюджеты

Как уже говорилось, число оформленных в 2018 г. патентов несколько сократилось по сравнению с 2017 г. (1,649 млн против 1,658 млн, тем самым отставание от показателей 2013—2014 гг. еще

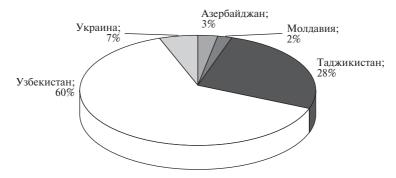
больше увеличилось (табл. 7.9). В то же время поступления в региональные бюджеты в виде ежемесячной платы за патенты в 2018 г. вновь выросли до 57,3 млрд руб. (в 2017 г. эта сумма составила 51,3 млрд), что стало результатом ежегодного повышения ежемесячного платежа за патент в основных регионах привлечения трудовых мигрантов.

Таблица 7.9.	Число оформленных патентов и суммарный доход
	региональных бюджетов, Россия, 2011-2018 гг.

Год	Число патентов, тыс.	Доходы бюджета, млрд руб.
2011	862,4	3,6
2012	1289,2	6,7
2013	1534,6	8,4
2014	2379,3	17,9
2015	1779,8	33,3
2016	1492,2	44,9
2017	1658,1	51,3
2018	1649,1	57,3

Источник: Данные ФМС РФ и ГУВМ МВД РФ.

Платежи за патенты осуществляются мигрантами из пяти стран: Узбекистана, Таджикистана, Украины, Молдавии и Азербайджана (рис. 7.20). Однако основной вклад в эти суммы вносят тру-



**Рис. 7.20.** Оформление патентов по отдельным странам — основным донорам трудовых мигрантов в России, *% Источник*: Данные ГУВМ МВД РФ.

довые мигранты всего из двух стран — Узбекистана и Таджикистана, в 2018 г. ими было оформлено 88% всех патентов (в 2017 г. — 86%, 2016 г. — 82%). Доля трудовых мигрантов из Украины и Молдавии среди оформляющих патенты ежегодно сокращается: в 2015 г. на долю выходцев из Украины приходилось 12% оформленных патентов, Молдавии — 6%, а в 2018 г. — соответственно всего 7 и 2%.

#### 7.10.5. Где работают и куда едут трудовые мигранты

Ситуация со статистикой занятости трудовых мигрантов по отраслям (точнее, с ее отсутствием) никак не меняется в последние четыре года (после 2014 г.). ГУВМ МВД не публикует само и не передает в Росстат такую статистику, хотя региональные миграционные управления ее собирают. В прошлых выпусках доклада мы уже приводили данные социологических опросов, по которым можно судить об изменениях в структуре занятости трудовых мигрантов в последние годы<sup>32</sup>. Самые главные изменения — сокращение мигрантской занятости в строительстве и на транспорте и рост занятости в домашних хозяйствах, гостиничном и ресторанном бизнесе, обрабатывающих производствах. Тем не менее, если ориентироваться на данные, полученные в управлениях миграции двух российских регионов — Краснодарского и Забайкальского краев<sup>33</sup>, то строительство продолжает оставаться одной из ведущих отраслей занятости мигрантов: в 2018 г. доля занятых в строительстве составила 57% в Краснодарском крае и 30% в Забайкальском (правда, доля занятых в добыче полезных ископаемых в Забайкальском крае оказалась выше, чем в строительстве, -36%). Заметна в этих регионах доля занятых в обрабатывающих производствах — 10 и 5% соответственно. В Краснодарском крае высока доля занятых в торговле (12%), гостиничной отрасли (5%), в Забайкальском крае в лесном хозяйстве (18%).

<sup>&</sup>lt;sup>32</sup> Население России 2017: двадцать пятый ежегодный демографический доклад / отв. ред. С.В. Захаров. М.: Изд. дом ВШЭ, 2019. С. 420–422.

<sup>&</sup>lt;sup>33</sup> Данные получены по запросу в ходе выполнения НИР Института социального анализа и прогнозирования РАНХиГС. Это подтверждает, что такую статистику региональные управления имеют, почему она не публикуется по России в целом — непонятно.

Распределение трудовых мигрантов по территории России очень неравномерно и мало меняется в последние годы. Почти половина всех оформленных мигрантами документов для работы (РНР и патентов) приходится на Центральный ФО (47% в 2018 г.) (рис. 7.21). В Северо-Западном округе в 2018 г. было оформлено 15% разрешительных документов, в Приволжском — 9%, всего 5% документированных мигрантов пришлось на Дальневосточный ФО и менее 2% — на Северо-Кавказский.

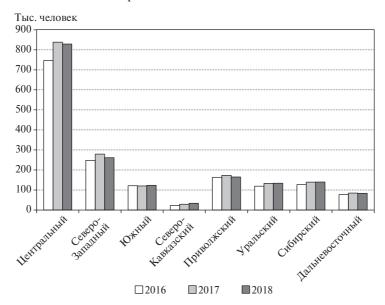


Рис. 7.21. Распределение документированных мигрантов по федеральным округам РФ (сумма оформивших разрешение на работу и патенты), 2016—2018 гг., тыс. человек

Источник: Данные ГУВМ МВД РФ.

Если оценивать распределение трудовых мигрантов по числу поставленных за год на миграционный учет с целью «работа по найму» (т.е. включив в анализ и тех, кому не нужно оформлять документы для работы в России, и тех, кто приезжает работать, но разрешительных документов не оформляет), то неравенство

территориального распределения мигрантов еще больше обнажится: окажется, что в двух округах — Центральном и Северо-Западном — работают почти три четверти всех иностранных трудовых мигрантов.

Среди субъектов РФ безусловным лидером является Москва с Московской областью (34 и 9% всех поставленных на миграционный учет с целью «работа по найму» в 2018 г.); за ними следует Санкт-Петербург с Ленинградской областью (19%); далее с большим отрывом располагаются Свердловская область (2,6%), Краснодарский край (2,2%), Самарская область (1,6%), Красноярский край, Новосибирская область и Ханты-Мансийский АО (по 1,5%), Иркутская область (1,4%).

## 7.11. Анализ миграционных процессов на муниципальном уровне по данным Пробной переписи населения 2018 г.

В последние годы статистическое ведомство России (Росстат) и его территориальные органы предоставляют доступ ко все большему перечню показателей статистики населения на низовых уровнях административно-территориального деления. Так, к ним относится База данных показателей муниципальных образований (БДПМО)<sup>34</sup>, планируется, что демографическая статистика на муниципальном уровне будет размещена и в Единой межведомственной информационно-статистической системе (ЕМИСС)<sup>35</sup>. С 2014-го по начало 2019 г. предоставлялся доступ к неперсонифицированной базе микроданных Всероссийских переписей населения 2002 и 2010 гг., в которых также имелась информация вплоть до самых мелких единиц местного самоуправления. В настоящее время указанная база данных закрыта из-за профилактических работ, возобновление доступа планируется в 2020 г.

С 1 по 31 октября 2018 г. в рамках подготовки к проведению Всероссийской переписи населения 2020 г. была проведена Проб-

 $<sup>^{34}\,</sup>$  База данных показателей муниципальных образований. URL: https://www.gks.ru/dbscripts/munst/.

<sup>&</sup>lt;sup>35</sup> EMИCC. URL: https://www.fedstat.ru/.

ная перепись населения 2018 г.  $(\Pi\Pi H-2018)^{36}$ , в ходе которой отрабатывались новые методологические подходы, в частности: апробирование сбора сведений через портал Госуслуг<sup>37</sup>, использование планшетных компьютеров и смартфонов, применение электронных карт и ГИС-технологий и иных элементов цифровизации сбора и обработки данных предстоящей переписи населения. ППН-2018 проводилась в различных городских и сельских муниципалитетах семи регионов России, ее результаты могут быть пригодны для анализа миграционных процессов на низовом территориальном уровне, включая сопоставление с данными текущего учета, а также результатами предыдущих и предстоящих переписей населения. Вместе с тем стоит отметить крайне ограниченный набор опубликованных показателей, из которых непосредственно к «миграционным» стоит отнести лишь таблицы 8 «Население частных домохозяйств по продолжительности проживания в месте постоянного жительства» и, в меньшей степени, 13 «Население частных домохозяйств по месту проживания и месту регистрации», при этом отсутствуют наиболее информативные таблицы по месту рождения и месту предыдущего проживания (табл. 7.10).

Всего при проведении ППН-2018 опрошено 73,5% от оценки численности постоянного населения на 1 января 2019 г. 38, при этом если в Эльбрусском муниципальном районе, округе Княжево и г. Минусинске опрошено свыше 95% постоянного населения, то в районе Свиблово (г. Москва) — лишь около трети. Абсолютное большинство переписанных (81%) указали длительность своего проживания. Живущих в населенном пункте проживания непрерывно с рождения можно считать не имеющими опыта миграции. Таковых из районов, охваченных ППН-2018, наибольшая доля была в Княжево и Эльбрусском муниципальном районе, тогда как в Южно-Курильске немигрантами были менее четверти населения, а в Алеутском районе — чуть более трети. Среди живущих в насе-

<sup>&</sup>lt;sup>36</sup> ППН-2018. URL: https://www.ppn2018.ru/; Итоги Пробной переписи населения 2018 года. URL: https://www.gks.ru/free\_doc/new\_site/inspection/prob-pn2018/prob-perep2018.htm.

<sup>&</sup>lt;sup>37</sup> Портал государственных услуг Российской Федерации. URL: https://www.gosuslugi.ru/.

 $<sup>^{-38}</sup>$  Дата 1 января 2019 г. выбрана в качестве ближайшей к срокам провеления ППН-2018.

Территория	Всего опрошено, человек	Доля от текущей ность оценки ЧН прожива-	Указали длитель- ность прожива-	Живущие с рожде- ния	Живущие не с рож- дения	Новоселы во всем населении	Старожи- лы среди мигрантов
				%	,		
Все территории	412720	73,5	81,2	56,4	43,6	3,0	78,3
Эльбрусский муниципаль- ный район Кабардино-Бал- карской Республики	34311	95,7	7,66	65,4	34,6	6,0	85,7
Муниципальный район «Хангаласский улус» Республики Саха (Якутия)	26666	81,4	90,06	52,2	47,8	5,1	68,1
Алеутский муниципальный район Камчатского края	614	88,2	94,6	38,2	61,8	8,1	59,6
Городской округ город Минусинск Красноярского края	99219	95,6	87,4	41,9	58,1	4,6	75,9
Катангский муниципаль- ный район	3007	90,6	95,9	47,5	52,5	1,9	81,5
Нижнеудинский муници- пальный район	44 277	70,5	91,2	61,3	38,7	2,2	78,1

Территория	Всего опрошено, человек	Доля от текущей длитель- оценки ЧН прожива- на 01.01.2019	Указали длитель- ность прожива- ния	жазали живущие ность с рожде- рожива ния	Указали         Живущие ность         Живущие трожи         Новоселы ность         Старожи-по среди не с рож- во всем лы среди иня           прожива- ния         дения населении мигрантов ния	Новоселы во всем населении	Новоселы Старожи- во всем лы среди населении мигрантов
				%			
Городской округ Великий Новгород Новгород области	149 248	66,5	70,6	56,3	43,7	2,7	81,9
Пгт Южно-Курильск							
муниципального образова-							
ния «Южно-Курильский							
городской округ» Сахалин-							
ской области	5088	64,7	98,6	23,7	76,3	16,7	42,1
Район Свиблово Северо-							
Восточного администра-							
тивного округа г. Москвы	21625	34,4	71,8	57,8	42,2	3,0	78,5
Внутригородское муници-							
пальное образование							
Санкт-Петербурга муници-							
пальный округ Княжево	60118	99,4	79,4	70,2	29,8	1,0	84,2

Источник: Составлено С.И. Абылкаликовым по данным ППН-2018 и бюллетеню «Численность населения Российской Фелерации по муниципальным образованиям» (М.: Росстат, 2019).

ленном пункте не с рождения могут быть жители следующих категорий: уроженцы стран ближнего и дальнего зарубежья, других регионов России, внутрирегиональные мигранты, а также возвратные мигранты, имеющие опыт жизни на других территориях, но вернувшиеся к моменту проведения обследования в населенный пункт своего рождения. К сожалению, опубликованные к настоящему моменту результаты ППН-2018 не позволяют разграничить разные категории мигрантов.

Имеющих опыт миграции по длительности проживания можно разделить на следующие три основные группы: недавно вселившиеся (в 2017–2018 гг.) новоселы; уже обжившиеся старожилов, которые проживают в месте вселения длительное время (с 2010 г. и ранее) и в меньшей степени склонные к дальнейшим переездам, а также переходная группа от новоселов к старожилам (переехавшие в 2011-2016 гг.). Среди всего населения наибольшую долю новоселы занимают в Южно-Курильске и Алеутском муниципальном районе. Это может быть как признаком высокой миграционной привлекательности данных территорий, так и показателем определенной неустойчивости, так как одной из основных характеристик новоселов является высокая вероятность дальнейшей миграции, включая возвратную<sup>39</sup>. Тогда как преобладание среди людей, имеющих опыт миграции, живущих уже длительное время старожилов может свидетельствовать об устойчивости населения, меньшей миграционной подвижности либо о том, что большинство желающих уехать с этой территории новоселов уже реализовали свои намерения. Как и для показателя доли немигрантов в населении, согласно итогам ППН-2018, наибольшая доля старожилов была в Эльбрусском районе и Княжево (а также в Великом Новгороде), тогда как наименьшая — в Южно-Курильске и Алеутском муниципальном районе Камчатского края.

Абсолютное большинство опрошенных в ходе ППН-2018 указали наличие или отсутствие регистрации по месту проживания или месту пребывания в помещении, в котором проживают (348,3 тыс. человек из 412,7 тыс. опрошенных), при этом лишь в пгт

<sup>&</sup>lt;sup>39</sup> *Мкртичян Н.В., Флоринская Ю.Ф.* Жители малых и средних городов России: трудовая миграция как альтернатива безвозвратному отъезду // Журнал Новой экономической ассоциации. 2019. № 3 (43). С. 78—94; Обследование рабочей силы. Ежеквартальный статистический бюллетень. М.: Росстат, 2019.

Южно-Курильск доля зарегистрированных довольно низка — всего 55,2%, тогда как в остальных районах она превышает 78%. Из имеющих регистрацию в помещениях жительства, где их застала пробная перепись, большая часть опрошенного населения (почти 96%) имела регистрацию по месту жительства (постоянная регистрация, или так называемая прописка), а не по месту пребывания (временная регистрация).

# 7.12. Использование данных сотовых операторов — новый подход в изучении миграции населения

К традиционным источникам данных о миграции относятся данные ГУВМ МВД, Пограничной службы ФСБ, Министерства образования РФ, Министерства иностранных дел РФ, часть из которых публикуется Росстатом В дополнение к текущему учету информацию о мигрантах и миграционной истории человека можно получить также с помощью переписи населения и специальных выборочных обследований  $^{42}$ , в том числе микропереписей  $^{43}$ , а в ряде стран — также с помощью специальных регистров насе-

<sup>&</sup>lt;sup>40</sup> *Чудиновских О.С.* Учет миграции в России: причины и последствия кризиса // Демоскоп Weekly. 2005. № 185-186. URL: http://demoscope.ru/weekly/2005/0185/analit03.php.

<sup>&</sup>lt;sup>41</sup> Абылкаликов С.И. Изучение миграционных процессов в переписях населения в разных странах мира // Социально-политические и эколого-хозяйственные проблемы развития Балтийского региона. Псков: Изд-во Псковского гос. университета, 2015. С. 99—106.

<sup>&</sup>lt;sup>42</sup> *Мкртчян Н.В.*, *Флоринская Ю.Ф*. Указ. соч.; Обследование рабочей силы. Ежеквартальный статистический бюллетень. 2019. URL: http://www.rosstat.gov.ru/wps/wcm/connect/rosstat\_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc\_1140097038766.

<sup>&</sup>lt;sup>43</sup> *Карачурина Л.Б., Мкртиян Н.В., Абылкаликов С.И.* Внутрироссийская миграция населения и новые данные микропереписи населения 2015 г. о миграционной активности россиян // Население России 2016: двадцать четвертый ежегодный демографический доклад / отв. ред. С.В. Захаров. М.: Изд. дом ВШЭ, 2018. Гл. 11. С. 376—405; Микроперепись населения 2015. М.: Росстат, 2019. URL: https://www.gks.ru/free\_doc/new\_site/population/demo/micro-perepis/finish/micro-perepis.html.

ления<sup>44</sup>. Среди собираемых характеристик о международных и внутренних мигрантах в разной степени детализации и сочетания — пол, возраст, цель въезда, страна происхождения и гражданство, отрасль экономики, в которой они заняты, формы привлечения на работу и др. — О.С. Чудиновских отмечает основные проблемы в учете миграции, такие как: частое изменение правил учета и статистических форм, невозможность полного учета выбывших и прибывших, недоучет внутренней миграции, неэффективная технология сбора первичной информации, пропуски при вводе переменных сотрудниками миграционных ведомств в автоматизированные базы данных, ошибки во внутренней логике этих баз данных при смене статуса мигрантов, автоматическое снятие с учета прибывших мигрантов по истечении срока временной регистрации по месту пребывания и др.<sup>45</sup>

Недостатки переписей с точки зрения оценки миграционного поведения и активности населения также хорошо известны: малое число вопросов о миграции<sup>46</sup>, дороговизна в проведении переписи, сбор данных раз в 10 лет и связанное с этим быстрое устаревание информации, даже публикация результатов вновь проведенной переписи занимает значительное время. В ходе переписи 2010 г. несколько миллионов человек не ответили на вопрос о стране рождения и гражданстве, что чаще всего стало следствием недоступности респондента и заполнения переписного листа по административным источникам по его месту житель-

<sup>&</sup>lt;sup>44</sup> *Чудиновских О.С.* Административная статистика международной миграции: источники, проблемы и ситуация в России // Вопросы статистики. 2016. № 2. С. 32-46.

<sup>&</sup>lt;sup>45</sup> *Чудиновских О.С.* Учет миграции в России...; *Она же*. Административная статистика международной миграции...

<sup>&</sup>lt;sup>46</sup> Например, в российской переписи населения 2010 г. были всего два вопроса, которые касались трудовой и постоянной миграции. В первом спрашивалось о том, находится ли работа на территории того же населенного пункта, где проживает респондент, а во втором — о годе, с которого респондент проживает непрерывно на данной территории. В микропереписи населения 2015 г. респондентам помимо вопросов о месте рождения и непрерывности проживания в месте постоянного жительства задавались вопросы о предыдущем месте жительства, о месте проживания в октябре 2010 г. и о наличии регистрации в помещении, где респондент постоянно проживает.

ства<sup>47</sup>. Данные о международной и межрегиональной миграции в межпереписной период будут собраны только в год переписи и только в случае, если мигрант будет опрошен. Соответственно, миграционная история людей, которые на момент переписи покинули Россию, не будет отражена. Даже в странах, где действуют регистры населения, учет миграции, особенно эмиграции, имеет свои трудности<sup>48</sup>. Ретроспективные выборочные обследования затрат рабочего и свободного времени, а также истории передвижений могут быть недостаточно точными, поскольку многие события респондентами забываются или могут быть намеренно опущены; кроме того, представляют трудности и непосредственно набор репрезентативной выборки, отклик респондентов, а также проведение самого интервью. Единожды определившись с временным критерием проживания в данной местности (например, год) для причисления человека к категории постоянного населения, изменить выборку после проведения обследования уже не удастся.

Число источников данных, с помощью которых возможны изучение и оценка маятниковой миграции, также сильно ограничено. К таким источникам информации можно отнести специальные выборочные обследования и изучение транспортного пассажиропотока. С развитием информационных технологий возникают новые цифровые источники данных, которые все больше начинают вовлекаться в изучение российской миграции: ГИС-анализ<sup>49</sup>,

 $<sup>^{47} \;\; \</sup>mbox{\it Чудиновских O.C.}$  Административная статистика международной миграции...

<sup>&</sup>lt;sup>48</sup> Wisniowski A., Tatem A.J., Abel G.J. et al. Inferring migrations, traditional methods and new approaches based on mobile phone, social media, and other big data. Feasibility study on inferring (labour) mobility and migration in the European Union from big data and social media data. 2016. 40 p.

<sup>&</sup>lt;sup>49</sup> Например, дешифрование космических снимков позволило оценить размещение рекреационных поселений горожан в садово-дачных и коттеджных поселках, не имеющих официального поселенческого статуса (см.: *Махрова А.Г., Медведев А.А., Нефедова Т.Г.* Садово-дачные поселки горожан в системе сельского расселения // Вестник Московского университета. Серия 5. География. 2016. № 2). Построение маршрутов дом — работа на платформе Яндекс.Карты позволило оценить длительность и время поездок маятниковых трудовых мигрантов (см.: *Шитова Ю., Шитов Ю.* Маятниковая трудовая миграция в Московском регионе // Демоскоп Weekly. 2013. № 569—570. URL: http://www.demoscope.ru/weekly/2013/0569/tema01.php).

анализ социальных сетей $^{50}$  и анализ данных сотовых операторов $^{51}$ . Мировой опыт показывает, что даже информация об аффилиации авторов научных журналов также может служить источником данных о миграции $^{52}$ .

Информационная революция, которая привела к переходу от аналоговых к цифровым технологиям, позволила накопить огромный объем данных на индивидуальном уровне. Развитие Интернета и устройств «интернета вещей»<sup>53</sup> ускорило этот процесс, производя беспрецедентный объем данных об обществе и поведении человека, которые изначально не были предназначены для нужд социологов<sup>54</sup>. К новым цифровым данным относятся также данные сотовых операторов, которые могут быть использованы

<sup>&</sup>lt;sup>50</sup> Замятина Н.Ю. Метод изучения миграций молодежи по данным социальных интернет-сетей: Томский государственный университет как центр производства и распределения человеческого капитала (по данным социальной интернет-сети ВКонтакте) // Региональные исследования. 2012. № 2. С. 15—29.

<sup>51</sup> *Юмагузин В.В.* Возможности изучения маятниковой миграции по данным сотовых операторов (на примере г. Уфы) // Тезисы VI международной социологической Грушинской конференции «Жизнь исследования после исследования: как сделать результаты понятными и полезными», 16—17 марта 2016 г. М.: ВЦИОМ, 2016. С. 732—737; *Махрова А.Г., Кириллов П.Л., Бочкарев А.Н.* Маятниковые трудовые миграции населения в Московской агломерации: опыт оценок потоков с использованием данных сотовых операторов // Региональные исследования. 2016. № 3 (53). С. 71—82; *Махрова А.Г., Бабкин Р.А.* Анализ пульсаций системы расселения Московской агломерации с использованием данных сотовых операторов // Региональные исследования. 2018. № 2 (60). С. 68—78; *Они же.* Методические подходы к делимитации границ Московской агломерации на основе данных сотовых операторов // Региональные исследования. 2019. № 2 (64). С. 48—57.

<sup>&</sup>lt;sup>52</sup> *Aref S., Zagheni E., West J.* The demography of the peripatetic researcher: Evidence on highly mobile scholars from the Web of Science // Flöck F. (ed.). Social Informatics: 11th International Conference, SocInfo 2019, Doha, Qatar, November 18–21, 2019, Proceedings. Cham: Springer, 2019. P. 50–65.

<sup>&</sup>lt;sup>53</sup> Интернет вещей — это сеть, объединяющая все объекты вокруг человека: компьютеры, планшеты, смартфоны, телевизоры, умные часы и даже холодильники, датчики артериального давления и проч. Привязка цифровых данных к конкретным индивидам открывает новые возможности в моделировании поведения людей, оценке их уровня жизни и здоровья и проч.

<sup>&</sup>lt;sup>54</sup> Alburez-Gutierrez D., Aref S., Gil-Clavel B.S. et al. Demography in the digital era: New data sources for population research // Arbia G., Peluso S., Pini A., Rivellini G. (eds). Smart statistics for smart applications: Book of short papers SIS 2019, 23–30 (2019). Pearson.

в том числе в изучении миграции населения. Распространение сотовой связи среди населения во всем мире постоянно увеличивается в связи с ростом ее доступности: совершенствуются существуюшие технологии и появляются новые, позволяющие снижать стоимость услуг и оборудования при повышении качества предоставления<sup>55</sup>. В 2018 г. число используемых сим-карт в России составило более 255 млн, уровень проникновения услуг сотовой связи (количество сим-карт на человека), по данным сотовых операторов — 179%. В 2018 г. наибольший уровень проникновения отмечен в Москве (249%) и Санкт-Петербурге (248%), в регионах средний уровень составил 164% 56. По этому показателю Россия находится в ряду наиболее развитых телекоммуникационных рынков мира. В то же время фактический уровень проникновения услуг сотовой связи в середине 2010-х годов оценивался в 75–79%<sup>57</sup>. Для сравнения: уровень проникновения социальных сетей в России в этот же период составил всего 33%<sup>58</sup>. То есть результаты анализа данных сотовых операторов скорее будут более достоверны ввиду меньшей селективности пользователей услуг.

Крупнейшим по количеству абонентов оператором остается МТС — 78 млн абонентов (31% рынка), затем следует «Мегафон» с 75,2 млн (29%), у «Вымпелкома» — 55,3 млн абонентов (22% российского рынка), у Tele2 — 44,1 млн (17%, включая MVNО-проекты оператора). Все остальные операторы делят 1% рынка $^{59}$ . По данным отчета Ericsson Mobility Report, 2018, общее количество сим-карт в мире достигло 7,9 млрд, при этом количество активных абонентов составляет 5,6 млрд $^{60}$ . К 2024 г. аналитики компании Егicsson ожидают рост активных абонентов до 6,2 млрд человек. Ожи-

 $<sup>^{55}</sup>$  Фомина Т.А. Анализ рынка операторов сотовой связи // Молодой ученый. 2014. № 18. С. 466—468.

<sup>&</sup>lt;sup>56</sup> Количество абонентов сотовой связи в России сократилось в 2018 году // Рамблер. 27 марта 2019 г. URL: https://finance.rambler.ru/realty/41936441/.

<sup>&</sup>lt;sup>57</sup> *Зубарев А.Е.*, *Перевозникова М.В.* Обзор рынка услуг сотовой связи России // Вестник Тихоокеанского гос. университета, 2015. № 3 (36).

<sup>&</sup>lt;sup>58</sup> Alburez-Gutierrez D., Aref S., Gil-Clavel B.S. et al. Op. cit.

<sup>59</sup> Количество абонентов сотовой связи в России сократилось...

<sup>&</sup>lt;sup>60</sup> «Ericsson Mobility Report, 2018» — текущее состояние и перспективы рынка мобильной связи // Технологии связи, 2019. URL: https://itechinfo.ru/content/ericsson-mobility-report-2018.

дается также рост и устройств «интернета вещей», в том числе с использованием сотовых технологий.

Данные сотовых операторов уже сейчас используются для оценки наличного и постоянного населения (в том числе планируется привлечение операторов мобильной связи к переписи населения<sup>61</sup>), плотности населения, выявления центров притяжения и границ спальных районов, оценки миграционных потоков и доли маятниковых мигрантов в общем числе населения региона. Дальнейшее развитие могут получить оценки среднего расстояния передвижения маятниковых мигрантов, определение режима работы и в целом формирование социально-демографического портрета мигрантов. Потенциально с помощью новых цифровых данных возможно оценить коммуникационную связность регионов, которая может отражать миграционные сети и межрегиональную деловую активность $^{62}$ . Помимо изучения миграции, данные сотовых операторов могут быть полезными при анализе здоровья, транспорта, городского планирования, энергетики, электорального поведения и качества государственной статистики<sup>63</sup>. Говоря о репрезентативности выборок, полученных на основе анализа новых данных, следует отметить, что сотовыми телефонами пользуются начиная со школьного возраста и заканчивая пенсионными возрастами, хотя уровень проникновения мобильной связи в старших возрастах может быть еще недостаточно высоким ввиду поколенческих различий. В целом исследователи отмечают, «что нет ни одной группы потребителей, которые не являются пользователями мобильной связи. Группы могут различаться по активности пользования, но пользователями являются практически все»<sup>64</sup>. Наряду с интернет-технологиями мобильная связь лучше охватывает меньшинства и подвижные группы населения — жителей удаленных

<sup>&</sup>lt;sup>61</sup> Посчитают каждого // Российская газета (Союз Беларусь/Россия). 30.10.2019. № 40 (908). URL: https://rg.ru/2019/10/30/glava-rosstata-pavel-malkov-o-rossijskoj-i-belorusskoj-perepisi-naseleniia.html.

<sup>&</sup>lt;sup>62</sup> *Blumenstock J.* Using mobile phone data to measure the ties between nations, ACM International Conference Proceeding Series. 2011. P. 195–202.

<sup>63</sup> Wisniowski A., Tatem A.J., Abel G.J. et al. Op. cit.

<sup>&</sup>lt;sup>64</sup> Иванов М.Ю. Потребительская свобода пользователей мобильной связи в условиях глобализации // Модернизация экономики и глобализация. Кн. 2 / под ред. Е.Г. Ясина. М.: Изд. дом ВШЭ, 2009. С. 177—188.

регионов, недокументированных мигрантов, временных и маятниковых мигрантов и др.

Данные о геолокации собираются при любой абонентской транзакции (звонок, смс, интернет-сессия), а также в целом в течение суток для абонентов, которые ежедневно совершают звонки<sup>65</sup>, при этом различные приложения в смартфоне также содержат функции геопозиционирования, либо непосредственно указывая GPS-координаты (Facebook, Twitter, Instagram, VK, LinkedIn, You-Tube, Foursquare, Tumblr, Flickr, Reddit и др.), либо оставляя данные об уникальных IP-адресах (почтовые сервисы), поэтому анализ социальных сетей и почтовых сервисов может еще в большей степени расширить источниковую базу миграциологии.

Доступ исследователей к неперсонифицированным данным сотовых операторов чаще всего осуществляется посредством коллаборации с Департаментом информационных технологий г. Москвы, который закупает данные у операторов «большой четверки». Однако не исключено, что российские телекоммуникационные компании, взяв пример с Sonatel и Orange Group, самостоятельно создадут неперсонифицированную базу данных телефонных звонков, которая будет доступна для исследователей. Ученые также смогут сформировать уникальную базу данных, содержащую информацию о передвижении человека, направлении и длительности звонков, договорившись с участниками эксперимента об установлении специального программного обеспечения или приложения на их телефон/смартфон. По такому пути пошли ученые из Массачусетского технологического университета (США), организовав в 2009 г. девятимесячный эксперимент по сбору данных, в котором приняли участие 100 человек $^{66}$ .

В отличие от традиционных источников данных о миграции, результаты которых часто публикуются в годовом исчислении и в разрезе субъектов  $P\Phi$ , данные сотовых операторов достаточно оперативно отражают события с большой степенью детализации. Однако, как любой источник данных о населении, они имеют свои

 $<sup>^{65}</sup>$  Махрова А.Г., Кириллов П.Л., Бочкарев А.Н. Указ. соч.

<sup>&</sup>lt;sup>66</sup> Bayir M., Demirbas M., Eagle N. Discovering spatiotemporal mobility profiles of cellphone users. 2009 IEEE International Symposium on a World of Wireless, Mobile and Multimedia Networks and Workshops, WOWMOM 2009. P. 1–9.

ограничения<sup>67</sup>. Важно понимать, что учитывается активность не конкретных людей, а сим-карт. При этом один человек может иметь более одной сим-карты: это может быть телефонный аппарат, поддерживающий две сим-карты, а также второй телефонный аппарат или другое мобильное устройство, используемое в повседневной жизни. Еще одно уточнение касается геолокации, которая может быть определена двумя путями: в первом случае может использоваться замер удаленности абонента от трех станций по мощности сигнала от его сотового телефона, во втором случае оператор сотовой связи получает координаты не абонента, а определенной сотовой ячейки, которую обслуживает базовая станция. Данное ограничение особенно важно учитывать при включении в исследование сельских территорий, где сеть базовых станций может быть редкой и, соответственно, радиус их обслуживания будет большим (до нескольких километров), что приведет к меньшей точности геолокации. В городах плотность базовых станций достаточно высокая и зона покрытий каждой из них является более детализированной, чтобы позиция абонента была определена с погрешностью в несколько десятков метров. Многие исследователи миграции опираются на данные голосового трафика мобильных операторов, однако при дальнейшем увеличении доступности Интернета коммуникация будет переходить в область ІР-телефонии (голосовые сообщения и звонки, а также видеозвонки в WhatsApp и проч.), ввиду чего оценки миграции по голосовому трафику могут стать недостаточно полными. В этом случае фокус исследователей будет смещаться на геолокацию интернет-сессий, которые, однако, не позволят учесть направление и длительность коммуникации.

Данные сотовых операторов также не представляют информации о гражданстве, уровне образования, семейном положении, занятии мигрантов<sup>68</sup>, цели въезда/переезда, хотя, например, сотрудники консалтинговой компании McKinsey в ходе презентации кейсов, которые они решили в телекоммуникационных компаниях, рассказали, что с помощью построенных моделей им удалось достаточно точно определить пол абонентов, а также выделить абонентов-мусульман. В последующем анализ территориального

 $<sup>^{67}</sup>$  *Чудиновских О.С.* Большие данные и статистика миграции // Вопросы статистики, 2018. Т. 25. № 2. С. 48-56.

<sup>&</sup>lt;sup>68</sup> Там же.

расположения места работы абонента, возможно, позволит смоделировать и некоторые другие его социально-демографические характеристики. Хотя исследователи работают с неперсонифицированными данными абонентов и используют их в агрегированном виде, это не всегда позволяет решить все вопросы, связанные с информированным согласием, защитой и неприкосновенностью личной жизни<sup>69</sup>. Обществу еще предстоит прийти к консенсусу в вопросе о пользе используемых данных в научных и гуманитарных целях и сохранении приватности.

Приведем некоторые результаты исследований, которые опирались на данные сотовых операторов. А.Г. Махрова и коллеги $^{70}$ оценили потоки маятниковых мигрантов в Москву в 1,3 млн человек и в обратном направлении в Московскую область — в 0,4 млн, что практически совпало с данными социологических опросов, Пенсионного фонда и других источников. Исследователи выделили границы зон «эффективных» маятниковых мигрантов и «нулевой эффективности» — 50 и 150 км от Москвы соответственно. В работе В.В. Юмагузина<sup>71</sup> приводится оценка не только маятниковых мигрантов г. Уфы (45 тыс. человек, или 4,5% от численности населения города), но и среднего расстояния, преодолеваемого маятниковым мигрантом (14-39 км при разных гипотезах учета маятниковых мигрантов), режим работы маятниковых мигрантов (к мигрантам с пятидневной рабочей неделей можно отнести 30-40%), выделены центры притяжения и регионы-доноры, построена карта географии поездок маятниковых мигрантов.

Если говорить о методологических подходах, которые требуют дальнейшего совершенствования, то следует отметить, что в указанной работе В.В. Юмагузина места работы и проживания были определены как среднее арифметическое из координат сотовой ячейки, которые были зафиксированы в ходе телефонных разговоров в городе и вне города в дневное (с 11:00 до 18:00) и ночное (с 20:00 до 08:00) время соответственно. При больших расстояниях передвижения как внутри города, так и за его пределами и совер-

<sup>&</sup>lt;sup>69</sup> Wísniowski A., Tatem A.J., Abel G.J. et al. Op. cit.

<sup>&</sup>lt;sup>70</sup> *Махрова А.Г., Кириллов П.Л., Бочкарев А.Н.* Указ. соч.

<sup>&</sup>lt;sup>71</sup> *Юмагузин В.В.* Возможности изучения... См. также: Потоки мигрантов отследят по сим-картам // IQ. 18.05.2016. URL: https://iq.hse.ru/news/182477190.html.

шении звонков в разных местах усреднение координат этих локаций может привести к серьезным погрешностям в определении места работы и проживания. В работе А.Г. Махровой и коллег<sup>72</sup> замеры координат нахождения абонентов производились каждые полчаса, поэтому при определении места работы и проживания они исходили из расчета накопленного времени нахождения в той или иной локации. Так, при нахождении абонента более 40 часов в неделю — с 23:00 до 6:00 — выявленное место принимается за адрес дома, а при более 40-часовом нахождении в определенном месте в интервале с 10:00 до 17:00 — за адрес работы. Однако данный подход приводит к исключению абонентов, у которых разъездная работа (водители, курьеры и проч.). Таким образом, методика определения координат работы и дома требует дальнейшего развития. В этой же работе А.Г. Махровой и соавторов указано, что их выборка была очищена от абонентов, которые пользуются двумя и более сим-картами. Однако вместо исключения таких абонентов из выборки следовало бы свести данные с разных сим-карт в единые абонентские профили и таким образом сохранить их в изучаемой совокупности абонентов.

В заключение следует отметить, что появление новых цифровых источников данных (данные сотовых операторов, социальных сетей, сайтов агрегаторов по продаже авиа- и железнодорожных билетов и др.) не отменяет важность традиционных источников данных (выборочные обследования, переписи населения, текущий учет, создание регистров), наоборот, последние могут служить «золотым стандартом» при введении новых данных в научный оборот и помочь выявить систематические смещения, чтобы впоследствии выполнить необходимые поправки<sup>73</sup>. В любом случае генерация новых цифровых данных о населении требует совершенствования методов и инструментов их анализа (в том числе визуализации и интерпретации), навыков разработки дизайна исследования, а также более глубокого понимания преимуществ и ограничений цифровых данных.

<sup>&</sup>lt;sup>72</sup> *Махрова А.Г., Кириллов П.Л., Бочкарев А.Н.* Указ. соч.

<sup>&</sup>lt;sup>73</sup> Alburez-Gutierrez D., Aref S., Gil-Clavel B.S. et al. Op. cit.

В первые десятилетия XXI в. России, как и многим другим странам, приходится отвечать на серьезные демографические вызовы — отчасти новые, отчасти унаследованные от минувшего столетия и советского прошлого страны.

Общественное мнение и политический истеблишмент России чаще всего придают особое значение вызовам, связанным с низкой рождаемостью. Отрицать значение этих вызовов нельзя, но следует иметь в виду, что низкая рождаемость уже давно стала реальностью всех развитых стран и, видимо, имеет очень глубокие корни. Соответственно, этот феномен нуждается и в обстоятельном осмыслении, и оно не может сводиться к упрощенным представлениям, согласно которым главным препятствием повышению рождаемости служит бедность, а снижение бедности должно привести к повышению рождаемости. Снижение бедности, в том числе и бедности семей с детьми, — самостоятельная социальная задача, она требует своего решения, но это совсем не значит, что снижение бедности ведет к повышению рождаемости. Низкая рождаемость характерна для всех слоев населения, в том числе и достаточно обеспеченных, для них, может быть, даже в большей степени.

Вызов низкой рождаемости, по-видимому, должен всегда оставаться в поле зрения общества и осмысливаться на каждом новом этапе развития. Нужны и продуманные меры ответа на этот вызов. Но рассчитывать на то, что в ближайшее время удастся повысить рождаемость хотя бы до уровня простого воспроизводства населения, а тем более обеспечить за счет такого повышения устойчивый естественный прирост населения, — значит выдавать желаемое за действительное.

Иначе обстоит дело с другим демографическим вызовом — вызовом высокой смертности. Острота этого вызова для России подчеркивается тем, что ответы на него здесь очень сильно уступают по своей эффективности ответам, найденным во множестве других стран, вследствие чего смертность в России намного выше, а продолжительность жизни — намного ниже уровня, достигнутого этими странами и вполне достижимого в России. Если Россия хочет быть членом клуба передовых стран мира, она должна найти и реализо-

вать эффективный ответ на вызов высокой смертности. Пока этого не сделано. Кроме того, как можно было убедиться, пандемия коронавирусной инфекции, развернувшаяся в мире в глобальном масштабе в 2020 г., не только сильно затронула Россию и в эпидемиологическом, и в демографическом, и в экономическом плане, но и поставила под сомнение эффективность и соответствие современным требованиям российской системы охраны общественного здоровья.

Третий главный демографический вызов для России — это новый для нее вызов иммиграции. Пока он плохо осмыслен и российским общественным мнением, и российским политическим классом. Преобладает подчеркивание негативных сторон иммиграции (которые наверняка существуют), но нет ясного понимания демографических и других факторов, обусловливающих объективную заинтересованность России в приеме мигрантов как на постоянное место жительство, так и трудовых, временных. Плохо осознается и объективная природа растущего миграционного давления на Россию, как и на все развитые страны. Все это обусловливает недооценку не только позитивных сторон иммиграции, но и связанных с нею неотвратимых рисков и может привести к тому, что Россия окажется неподготовленной к приему значительных миграционных потоков, которых все равно не удастся избежать.

Демографические вызовы — не единственные, которые стоят перед Россией, ей, как и всякой другой стране, приходится отвечать и на многие другие — экономические, экологические, геополитические и т.д. Но без успешного ответа на базовые демографические вызовы едва ли можно рассчитывать на успех в ответе на все остальные.

Представленные выше результаты являются естественным продолжением многолетних исследований Института демографии НИУ ВШЭ (ИДЕМ), посвященных анализу и прогнозированию развития демографической ситуации в России. Это развитие имеет в целом ту же направленность, что и в большинстве развитых стран, по ряду демографических параметров Россия близка к ним, по другим отстает от них или они меняются в несколько особенном направлении. Осмысливая современный этап развития и концептуализируя новейшие изменения, демографическая наука выработала преставление о системе демографических «переходов» (второй и третий демографические переходы, первый и второй эпидемиологические переходы, контрацептивная революция, кардиоваскулярная

революция и т.п.), которые помогают понять качественные сдвиги, приводящие к фиксируемым статистикой количественным изменениям. Повышение эффективности социально-демографической, семейной и миграционной политики, совершенствование методологии демографического прогнозирования требуют непрерывного обновления, систематизации и осмысления фактографического материала о населении России и зарубежных стран, развития фундаментальных знаний о демографической реальности и ее изменениях в разных социально-экономических и политических контекстах, а также развитие методических подходов и инструментов анализа демографических и миграционных процессов и социально-демографических результатов государственной политики. Все главные демографические и миграционные процессы: воспроизводство численности и структуры населения, создание и прекращение супружеских союзов, рождаемость, планирование семьи и репродуктивное здоровье, смертность и продолжительность общей и здоровой жизни, внутренние и внешние миграции — должны рассматриваться в широком историческом и международном контексте, а также анализироваться с использованием наиболее актуальных методологических подходов и с привлечением широкого спектра регулярно обновляемых статистических данных, результатов переписей и микропереписей населения, а также результатов выборочных социально-демографических исследований.

Главной задачей авторского коллектива данного доклада было систематизировать, критически осмыслить методологические и инструментальные подходы к изучению меняющейся демографической реальности и применить показавшие свою эффективность методологические подходы к анализу российской демографической ситуации с учетом располагаемой информационной базы, что должно способствовать более глубокому ее пониманию и одновременно выявлению слабых мест самих этих подходов, которые также нуждаются в развитии.

Первый раздел был посвящен различным подходам к оценке численности населения как на текущий момент, так и в перспективе. Сегодня мировое экспертное сообщество выработало разнообразные подходы к исчислению населения на основе переписей населения, получению межпереписных оценок на основе текущего учета демографических событий, государственных электронных регистров населения. Россия в целом движется в общем русле, развивая Единую

систему идентификации и аутентификации для получения сведений о поле, дате и месте рождения, гражданстве. Важно отметить, что в России начал действовать Единый государственный реестр записей актов гражданского состояния (ЕГР ЗАГС), из которого Росстат с октября 2018 г. получает сведения текущего учета демографических событий. В то же время переход на новую систему наблюдения за демографическими событиями не прошел безболезненно, пострадала статистическая сопоставимость рядов чисел рождений, смертей, но особенно браков и разводов. Работникам Росстата, местных статистических служб и представителям экспертного сообщества еще предстоит детально разобраться с имеющимися проблемами и найти пути их решения.

Помимо фактических немаловажное значение имеют прогнозные оценки численности населения, которые позволяют судить о перспективах демографического развития и во многом служат основой для более широкой системы социально-экономических прогнозов. В области прогнозирования населения за последнее десятилетие также появилось немало нововведений, расширяющих возможности предвидения перспектив изменения населения. Среди многочисленных нововведений последнего десятилетия важнейшим, на наш взгляд, является использование методов вероятностного прогнозирования для разработки прогнозов рождаемости и смертности. В отношении миграции такие методы не используются из-за значительной сложности учета всех возможных факторов в отношении объемов миграции и направлений миграционных потоков. Расчеты численности населения по половозрастным группам (как перспективные, так и ретроспективные) по-прежнему основываются на уже хорошо отработанном и ставшем традиционным когортно-компонентном методе.

Получение представления о перспективах изменений в этническом составе населения России — серьезная научная задача, имеющая чрезвычайно важное не только политическое, но и практическое значение для постановки целей по интеграции российского общества. К сожалению, даже достаточно приблизительные оценки будущего этнического состава населения страны и структуры российского населения по миграционному статусу на сегодняшний день неочевидны. Прогнозы этнической структуры российского населения на регулярной основе не производятся, а последняя известная попытка такого прогноза была сделана давно — более 15 лет назад —

и, соответственно, отталкивалась от иной демографической ситуации и тенденций ее изменения. В разделе представлены новые, хотя и приблизительные оценки изменений в этнической структуре российского общества на отдаленное будущее, которые свидетельствуют, что перспективы третьего демографического перехода для населения России сильно преувеличены. Согласно сделанным нами оценкам, этот переход в период до конца XXI в. России не грозит. Причина в том, что доля мигрантов и их потомков к концу XXI в. не превысит 15% населения страны.

Последние демографические прогнозы ООН, в частности, пересмотров 2017 и 2019 гг. вызывают немало вопросов и замечаний. Прежде всего привлекают внимание заниженные, по нашему мнению, перспективные масштабы иммиграции в Россию. В то же время миграционные процессы имеют критическое значение для численности и состава населения России как в средней, так и в долгосрочной перспективе. Россия — географически, по площади территории, представляет собой страну-гигант, а вот демографически, по численности населения, ее ожидает стремительное превращение из наиболее крупной страны мира в страну среднего уровня — к концу XXI в. ее превзойдут по численности населения, по крайней мере, 10 стран мира.

Второй раздел посвящен рассмотрению старения населения, которое входит в число четырех важнейших глобальных трендов этого столетия. Мадридским международным планом действий ООН по проблемам старения была поставлена задача создания общества для всех возрастов. Необходимость мониторинга продвижения к намеченной цели актуализировала разработку системы показателей, характеризующих различные аспекты процесса демографического старения и готовность общества к его вызовам. В нашем докладе рассматривается подход к измерению старения населения с помощью композитных индексов старения, таких как: индекс активного долголетия (ИАД), основанный на концепции активного и здорового долголетия, который развивается международными организациями при поддержке ООН, а также индекс, предложенный международной сетью неправительственных организаций HelpAge Global Network. Рассмотренные интегральные индикаторы взаимодополняют друг друга и создают основу для более системного описания и понимания процесса старения населения как сложного феномена, к которому современные общества должны будут непрерывно

адаптироваться и в политическом, и в экономическом отношении. Сравнение России и других стран на основе традиционных и альтернативных характеристик старения, к сожалению, не в ее пользу. Дело не только в отставании России в деле сокращения смертности и повышения продолжительности жизни и не только в общем отставании развития экономики и социальных институтов, но в первую очередь в отсутствии должного осознания в российском обществе и его элите всей серьезности вызова, которую таит в себе процесс старения населения.

Третий раздел посвящен исследованию экономико-демографических взаимосвязей, меняющих характер межпоколенческих трансфертов в процессе старения населения в развитых странах мира и в России. Трансфертные системы перераспределения доходов и ресурсов, функционирование которых опосредовано институтом семьи, государством или рынком, сегодня находятся в состоянии перехода, в том числе под влиянием процесса изменения численности различных групп населения. Для того чтобы удовлетворить потребность в получении дезагрегированных по возрасту главных показателей системы национальных счетов, а также для оценки перераспределяемых потоков между отдельными поколениями, в том числе внутри домохозяйств и между ними, в конце 1990-х годов были разработаны специальные методы построения системы так называемых национальных трансфертных, или национальных межпоколенческих, счетов. Авторы раздела показали, что агрегированные и подушевые оценки трудовых доходов и потребления позволяют оценить дефицит жизненного цикла (разницу между расходами на потребление и трудовым доходом) и его особенности в отдельные периоды жизни людей. У населения России «бездефицитный период» начинается в 23 года и продолжается до 56 лет. В большинстве развитых стран из-за более длительного периода обучения «бездефицитный период» начинается позже. В общей сложности дефицит жизненного цикла в России в 2013 г. составил 3473 млрд руб., что составило порядка 4,7% ВВП, к 2016 г. дефицит, видимо, возрос до 4849 млрд, или 5,6% от ВВП. В будущем, если не произойдет никаких изменений в моделях доходов, потребления и распределения благ по отдельным поколениям, дефицит жизненного цикла будет возрастать за счет общего постарения возрастной структуры и увеличения числа лиц в возрастах от 60 лет и старше.

Четвертый раздел посвящен различным подходам к оцениванию уровня рождаемости для условных и реальных поколений. Принципиальный вывод из проделанного анализа различных индикаторов уровня рождаемости в динамике за несколько десятилетий состоит в следующем: средний уровень итоговой рождаемости поколений в России как за последние четыре десятилетия, так и за последние два десятилетия не слишком изменился, несмотря на большие колебания, демонстрируемые обычным коэффициентом суммарной рождаемости (КСР) — наиболее распространенным показателем, которым оценивают текущий уровень рождаемости, и являющимся целевым индикатором российской демографической политики. «Истинный» средний уровень рождаемости женщин, участвовавших в воспроизводстве населения России в период с 1979 по 2018 г., составил 1,7 живорождения в расчете на одну женщину при весьма незначительных колебаниях по годам и периодам. Перепады в величине обычного КСР для календарных лет определялись почти исключительно меняющимися темпами формирования семей или, иначе, существенными подвижками в календарях рождений у россиян 1960—1980-х годов рождения как в силу долговременных изменений (перехода к более позднему браку и началу деторождения), так и под воздействием меняющейся социально-экономической и политической конъюнктуры, влиявшей на скорость трансформации возрастного профиля рождаемости и на величину интервалов между рождением детей. Мы можем с высокой степенью уверенности утверждать, что и в обозримом будущем Россия будет оставаться в границах варьирования КСР для развитых стран, тяготея к показателям 1,6–1,7 рождения на одну женщину.

**Пятый раздел** посвящен особенностям внутрисемейного контроля рождаемости в России, проблемам статистического мониторинга распространенности абортов и вспомогательных репродуктивных технологий в России и за рубежом.

Еще несколько десятилетий назад Россия входила в число бесспорных лидеров по распространенности абортов среди стран, имеющих статистику прерванных беременностей (правда, таких стран в мире немного). Сейчас можно сказать, что разрыв в значительной степени преодолен. И по уровню рождаемости, и по уровню абортов современная Россия занимает средние позиции в ряду развитых стран и уж точно не заслуживает звания «чемпиона по абортам». В то же время меняющаяся в России регистрационная практика

и несовершенная система разработки статистических данных об искусственных прерываниях беременностей затрудняют непрерывный анализ ситуации и интерпретацию наблюдаемых тенденций и про-исходящих структурных перемен.

В развитии областей медицины, связанных с репродукцией человека, в последние десятилетия произошел гигантский скачок. Вспомогательные репродуктивные технология становятся все более распространенными и доступными для широкого круга заинтересованных людей и семейных пар в развитых странах и в России. Авторам данного доклада было важно разобраться с имеющимися исследованиями последних лет вокруг проблемы эффективности применяемых методик и в первую очередь с целью достижения рождения генетического ребенка пары. Проблема донорства имеет не только этические и эмоциональные, но и биологические ограничения не всегда легко найти в популяции людей, готовых стать донорами, похожих внешне на родителей и при этом обладающих достаточно хорошим для донорства здоровьем. Поэтому происходят как биологические научные прорывы, такие как изменение только митохондриальной части яйцеклетки или редактирование только неприемлемой в связи с наследственной ситуацией части генома, так и развитие в области статистического прогнозирования, позволяющее как можно лучше оценить шансы конкретной пары. Возраст (старше 35 лет) для женщины является основной проблемой. Но социальные процессы приводят к тому, что призывы рожать как можно раньше имеют ограниченную привлекательность, а вот как раз в позднем возрасте все чаще женщины хотят и экономически готовы иметь именно своего ребенка. Все это определяет, какие именно направления развития становятся приоритетными в области вспомогательных репродуктивных технологий.

**Шестой раздел** посвящен углубленному анализу тенденций смертности, включая младенческую и перинатальную, и ожидаемой продолжительности жизни (ОПЖ) в России в разрезе пола, возраста и причин смерти. Если рассматривать в целом период 1990-х и первых десятилетий после 2000 г., то можно говорить, что и у мужчин, и у женщин около 80% роста или снижения ОПЖ было следствием изменения смертности в средних возрастах, тогда как после 2003 г. эта доля сократилась у мужчин до 50%, а у женщин — даже до 30%, но одновременно вырос вклад снижения смертности в старших возрастах, прежде всего у женщин.

Происходившие в стране процессы неоднозначно сказались и на смертности от разных причин. Основополагающую роль и на этапах снижения продолжительности жизни, и на этапе ее роста сыграли изменения смертности от болезней системы кровообращения (БСК) и от внешних причин. Однако при определении вклада изменений смертности от отдельных причин после 2013 г. приходится сталкиваться с рядом проблем. Прежде всего с тем, что многие регионы России, стремясь достичь целевых показателей смертности от отдельных причин (зафиксированных в правительственных документах и государственных концепциях), прежде всего от болезней системы кровообращения, начали пересматривать в выгодную для себя сторону практику кодирования причин смерти. В частности, некоторые регионы начали широко использовать диагноз «старость», и рост доли смертей от «неустановленных болезней» ускорился. В последние несколько лет ситуация несколько улучшилась, однако не настолько, чтобы можно было однозначно интерпретировать перемены в структуре смертности по причинам смерти, имеется много вопросов, на которые мы не можем сегодня ответить.

Несмотря на достижения последних лет в снижении смертности, Россия по уровню ОПЖ до сих пор значительно отстает от развитых стран. За полвека отставание России по продолжительности жизни от развитых стран не только не сократилось, а, напротив, увеличилось. Так, если в 1970 г. разница в ОПЖ между Россией и западными странами была у мужчин от 3,13 года с Польшей до 9,19 со Швецией, то в 2016 г. — соответственно 7,33 и 14,1 года. У женщин отмечалась несколько иная картина: если в 1970 г. ОПЖ в России была даже немного выше, чем в Польше, а различия с Германией были минимальны (0,22 года), то в 2016 г. отставание России стало значительным — от 4,13 года от США до 8,24 от Франции. Высокая смертность от БКС вносит основной вклад в отставание России и у мужчин, и у женщин. Кроме того, у мужчин значительный вклад вносит высокая смертность от внешних причин, хотя и у российских женщин вклад этой причины достаточно значим.

В данном разделе также приводятся новые оценки ожидаемой продолжительности здоровой жизни для 20-летних мужчин и женщин России в сравнении со странами ЕС. Для оценки статуса здоровья использован показатель распространенности плохого самочувствия (оценка собственного здоровья как «плохого» или «очень плохого»), рассчитанный на основе вопроса «Как вы оцениваете

собственное здоровье в целом?» с альтернативами ответа от «очень хорошее» до «совсем плохое», содержащегося в анкетах европейских обследований EU SILC и Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения (РМЭЗ) НИУ ВШЭ. Главный вывод: Россия, хоть и улучшила свои позиции по распространенности преждевременной смертности в средних возрастах и плохого самочувствия — в старших (начиная с возраста 60 лет), остается аутсайдером по сравнению со странами EC, что существенным образом сказывается и на интегральном показателе ОПЖ.

В данном разделе уделено особое внимание анализу блока причин смерти «Повреждения с неопределенными намерениями» (ПНН), которые наряду с убийствами, самоубийствами и несчастными случаями являются частью класса «Внешние причины заболеваемости и смертности». Происходящие изменения ситуации с данными причинами смерти в России недостаточно изучены и осмыслены. Так, уровень смертности от ПНН в России начиная с 1990-х годов существенно вырос и многократно превышает показатели в других странах. Сейчас ПНН бессменно лидируют среди внешних причин у женщин с 2005 г., а у мужчин — с 2010-го, и с 2014 г. они уже превышают совокупный уровень смертности от убийств и самоубийств. Исследователи считают эту группу причин смерти «резервуаром» латентных самоубийств и особенно убийств. На протяжении многих лет «минимизация потерь от социально значимых причин путем перевода их в латентную форму» является типичной для России. Поэтому при высоком уровне смертности от ПНН говорить о снижении смертности от самоубийств и убийств преждевременно. В последние годы в структуре всех внешних причин (ВП) доля насильственных смертей (к которым авторы относят убийства, самоубийства и ПНН) достигла 40-45%, оставшаяся часть приходится на несчастные случаи. Это вынуждает предполагать, что внешние причины смерти не всегда случайны, но все чаще обладают внутренними и внешними мотивами. Более того, различия в кодировании ВП в субъектах РФ сделали региональный анализ смертности по отдельным видам внешних причин малопригодным, поскольку в регионах с высокой долей ПНН смертность от других внешних причин будет занижена.

Седьмой раздел посвящен миграционным тенденциям в России. Авторы отмечают снижение притока мигрантов в Россию. Более того, Росстат после довольно продолжительного перерыва вновь зафиксировал миграционную убыль населения России со странами

дальнего зарубежья. Но поскольку эмиграция из России серьезно недоучитывается, это имеет, скорее, символическое значение. Об истинных масштабах оттока населения в развитые страны Запада уже давно нет достоверной информации, и по имеющимся данным из стран, принимающих мигрантов из России, зарегистрированная за рубежом численность российских эмигрантов в несколько раз выше тех цифр, которые может предоставить миграционная служба России.

Снижение миграционного прироста происходит на фоне роста естественной убыли населения России, возобновившейся в 2016 г. Но если в 2016—2017 гг. миграционный прирост компенсировал ее и даже обеспечил увеличение населения, то в 2018 г. он смог восполнить потери населения только на 57,2%. В этих условиях логичны были бы действия властей по введению преференций для иностранных граждан, желающих переселиться в Россию на долговременной основе, в том числе по получению ими разрешений на временное проживание и (или) видов на жительство. Однако эксперты не могут констатировать наличие четкой позиции российской власти и политической элиты в области миграционной политики. Положения официально принятых ранее концепций миграционной политики не выполнялись последовательно и обдуманно. В конце 2018 г. Президент РФ подписывает очередную, новую Концепцию государственной миграционной политики Российской Федерации на 2019— 2025 годы, в которой не просматривается особого внимания к роли миграции в демографическом развитии страны. Судя по ее тексту, приветствуется переселение в Россию «на постоянное место жительства соотечественников, проживающих за рубежом, а также иных лиц, которые способны успешно интегрироваться в российское общество», никаких дополнительных мер не требуется. По-видимому, сложившиеся параметры международной миграции в России устраивают власти. Ориентиров в том, какие меры будут предприниматься для привлечения в Россию желательных категорий иммигрантов, в документе не приводится, в отличие от прошлого варианта Концепции, которые, впрочем, также не были реализованы на практике.

В целом динамика качественного состава миграционного прироста, если ее измерять показателем доли лиц с высшим, неполным высшим и средним профессиональным образованием, за 2013—2018 гг. демонстрирует позитивную динамику. Однако внутренние причины этого неясны. Возможно, это связано с общим повышени-

ем уровня образования в странах — основных миграционных партнерах России. Также вероятно, что происходит усиление «селективного отбора» мигрантов по показателю образованности, в Россию приезжают и остаются более образованные мигранты или они имеют больше возможностей (ресурсов) закрепиться в стране в сравнении с менее образованными. Возможно также, что студенты из зарубежных стран, приезжающие в Россию с целью получения высшего образования, стали чаще оставаться в стране после завершения учебы. Хотя не вполне понятно, может ли действующая в России система учета мигрантов отразить изменение уровня образования в период временного проживания в стране, судя по всему, нет, и тогда мы можем видеть только изменения, которые происходят с той частью мигрантов, которые регистрируются по месту жительства. Для получения ответов на данные вопросы необходимы более детальные исследования.

Направления внутренней/межрегиональной миграции в России не меняются уже очень долгое время. Если рассматривать крупные части страны, население продолжает стягиваться в расположенные на западе Центральный, Северо-Западный и Южный федеральные округа. Переток населения в этом направлении в 2010-е годы в среднем составлял 180-190 тыс. за год. Отток населения из регионов Дальневосточного, Сибирского и Уральского федеральных округов в округа европейской части страны превышает 90 тыс. человек в год, устойчиво теряют население Приволжский и Северо-Кавказский округа. В последние годы впервые за много лет Дальневосточный федеральный округ перестал терять населения в обмене с Сибирским, однако передача в 2018 г. в его состав двух регионов с резко отрицательным балансом внутренней миграции — Республики Бурятии и Забайкальского края — вновь сделали его отдающим население всем федеральным округам, хотя по показателю общей интенсивности миграционной убыли Дальний Восток и ранее превосходил все остальные округа и основной отток населения в последние годы шел не в сравнительно близкие Сибирь и на Урал, а примерно в равной мере в регионы Центрального, Северо-Западного и Южного округов.

Население со всех частей страны продолжает стекаться в три крупнейших центра — Московскую, Санкт-Петербургскую агломерации и Краснодарский край. Многие иные центры притяжения внутрироссийских мигрантов, испытывающие устойчивый мигра-

ционный прирост в 1990—2000-е годы, утратили свою роль. Московский столичный регион (МСР) опережает два других крупнейших центра по абсолютному значению показателя миграционного прироста, однако по интенсивности различия невелики. Крупнейшая агломерация выигрывает за счет размера, втрое превосходящего ближайшего конкурента, а также благодаря выгодному расположению в самом центре европейской части страны. Как показывают расчеты, МСР в действительности существенно опережает Санкт-Петербург с Ленинградской областью и Краснодарский край по привлекательности для временных трудовых мигрантов (отходников), но уступает по интенсивности притока мигрантов данной категории Ханты-Мансийскому, Ямало-Ненецкому автономным округам и Тюменской области.

Авторы раздела привлекают внимание к возможности анализа Пробной переписи населения 2018 г. (ППН-2018), проведенной Росстатом в рамках подготовки Всероссийской переписи населения 2020 г. В ходе ППН-2018 отрабатывались новые методологические подходы к проведению переписей населения, в частности: апробирование сбора сведений через портал Госуслуг, использование планшетных компьютеров и смартфонов, применение электронных карт и ГИС-технологий и иных элементов цифровизации сбора и обработки данных предстоящей переписи населения. ППН-2018 проводилась в различных городских и сельских муниципалитетах семи регионов России, ее результаты могут быть пригодны для анализа миграционных процессов на низовом территориальном уровне, включая сопоставление с данными текущего учета, а также результатами предыдущих и предстоящих переписей населения.

Многообещающим направлением изучения различных видов передвижений людей и миграций становятся новые цифровые источники информаци: данные сотовых операторов, социальных сетей, сайтов-агрегаторов по продаже авиа- и железнодорожных билетов и др. В то же время генерация новых цифровых данных о населении требует совершенствования методов и инструментов их анализа (в том числе визуализации и интерпретации), навыков разработки дизайна исследования, а также более глубокого понимания преимуществ и ограничений цифровых данных. В этом направлении Россия делает только первые шаги, перенимая опыт других стран и развивая свой собственный с учетом национальной специфики законодательства и запросов практики.

#### Приложения

#### Приложение 1

#### Федеральные округа и входящие в них субъекты Российской Федерации на начало 2019 г.

## Центральный федеральный округ (ЦФО)

- 1. Белгородская область
- 2. Брянская область
- 3. Владимирская область
- 4. Воронежская область
- 5. Ивановская область
- 6. Калужская область
- 7. Костромская область
- 8. Курская область
- 9. Липенкая область
- 10. Московская область
- 11. Орловская область
- 12. Рязанская область
- 13. Смоленская область
- 14. Тамбовская область
- 15. Тверская область
- 16. Тульская область
- 17. Ярославская область
- 18. г. Москва

### Северо-Западный федеральный округ (СЗФО)

- 19. Республика Карелия
- 20. Республика Коми
- 21. Архангельская область
- 22. Ненецкий автономный округ
- 23. Вологодская область
- 24. Калининградская область
- 25. Ленинградская область
- 26. Мурманская область
- 27. Новгородская область
- 28. Псковская область
- 29. г. Санкт-Петербург

### Южный федеральный округ (ЮФО)

- 30. Республика Адыгея
- 31. Республика Калмыкия
- 32. Республика Крым
- 33. Краснодарский край
- 34. Астраханская область
- 35. Волгоградская область
- 36. Ростовская область
- 37. г. Севастополь

### Северо-Кавказский федеральный округ (СКФО)

- 38. Республика Дагестан
- 39. Республика Ингушетия
- 40. Кабардино-Балкарская Республика
- 41. Карачаево-Черкесская Республика
- 42. Республика Северная Осетия Алания
- 43. Чеченская Республика
- 44. Ставропольский край

### Приволжский федеральный округ (ПФО)

- 45. Республика Башкортостан
- 46. Республика Марий Эл
- 47. Республика Мордовия
- 48. Республика Татарстан
- 49. Удмуртская Республика
- 50. Чувашская Республика
- 51. Пермский край
- 52. Кировская область
- 53. Нижегородская область

350 Приложения

- 54. Оренбургская область
- 55. Пензенская область
- 56. Самарская область
- 57. Саратовская область
- 58. Ульяновская область

### Уральский федеральный округ (УФО)

- 59. Курганская область
- 60. Свердловская область
- 61. Тюменская область
- 62. Ханты-Мансийский автономный округ
- 63. Ямало-Ненецкий автономный округ
- 64. Челябинская область

### Сибирский федеральный округ (С $\Phi$ O)

- 65. Республика Алтай
- 66. Республика Бурятия
- 67. Республика Тыва
- 68. Республика Хакасия

- 69. Алтайский край
- 70. Забайкальский край
- 71. Красноярский край
- 72. Иркутская область
- 73. Кемеровская область
- 74. Новосибирская область
- 75. Омская область
- 76. Томская область

### Дальневосточный федеральный округ (ДФО)

- 77. Республика Саха (Якутия)
- 78. Камчатский край
- 79. Приморский край
- 80. Хабаровский край
- 81. Амурская область
- 82. Магаданская область
- 83. Сахалинская область
- 84. Еврейская автономная область
- 85. Чукотский автономный округ

#### Приложение 2 Условные обозначения регионов России

- 3. Республика Карелия
- 4. Республика Коми
- 5. Архангельская область
- 6. Ненецкий автономный округ
- 7. Вологодская область
- 8. Мурманская область
- 10. г. Санкт-Петербург
- 11. Ленинградская область
- 12. Новгородская область
- 13. Псковская область
- 15. Брянская область
- 16. Владимирская область
- 17. Ивановская область
- 18. Калужская область
- 19. Костромская область

- 20. г. Москва
- 21. Московская область
- 22. Орловская область
- 23. Рязанская область
- 24. Смоленская область
- 25. Тверская область
- 26. Тульская область
- 27. Ярославская область
- 29. Республика Марий Эл
- 30. Республика Мордовия
- 31. Чувашская Республика
- 32. Кировская область
- 33. Нижегородская область
- 35. Белгородская область
- 36. Воронежская область

Приложения 351

- 37. Курская область
- 38. Липецкая область
- 39. Тамбовская область
- 41. Республика Калмыкия
- 42. Республика Татарстан
- 43. Астраханская область
- 44. Волгоградская область
- 45. Пензенская область
- 46. Самарская область
- 47. Саратовская область
- 48. Ульяновская область
- 50. Республика Адыгея
- 51. Республика Дагестан
- 52. Ингушская Республика
- Кабардино-Балкарская Республика
- 54. Карачаево-Черкесская Республика
- 55. Республика Северная Осетия — Алания
- 56. Чеченская Республика
- 57. Краснодарский край
- 58. Ставропольский край
- 59. Ростовская область
- 61. Республика Башкортостан
- 62. Удмуртская Республика
- 63. Курганская область
- 64. Оренбургская область
- 65. Пермский край
- 66. Коми-Пермяцкий автономный округ (в составе Пермского края)
- 67. Свердловская область
- 68. Челябинская область
- 70. Республика Алтай
- 71. Алтайский край
- 72. Кемеровская область
- 73. Новосибирская область
- 74. Омская область

- 75. Томская область
- 76. Тюменская область
- 77. Ханты-Мансийский автономный округ
- 78. Ямало-Ненецкий автономный округ
- 80. Республика Бурятия
- 81. Республика Тыва
- 82. Республика Хакасия
- 83. Красноярский край
- 84. Таймырский (Долгано-Ненецкий) автономный округ (в составе Красноярского края)
- 85. Эвенкийский автономный округ
- 86. Иркутская область
- В том числе Усть-Ордынский Бурятский автономный округ
- 88. Читинская область
- Агинский Бурятский автономный округ (в составе Читинской области)
- 91. Республика Саха (Якутия)
- 92. Еврейская автономная область
- 93. Чукотский автономный округ
- 94. Приморский край
- 95. Хабаровский край
- 96. Амурская область
- 97. Камчатская область
- Корякский автономный округ (в составе Камчатской области)
- 99. Магаданская область
- 100. Сахалинская область
- 101. Калининградская область

**Russia's Population in 2018** [Text]: 26th Annual Demographic Report / Executive editor S. V. Zakharov; National Research University Higher School of Economics. — Moscow: HSE Publishing House, 2020. — 352 pp. — 500 copies. — ISBN 978-5-7598-2326-1 (pbk.). — ISBN 978-5-7598-2255-4 (e-book).

This is the 26th issue of the Annual Series of Analytical reviews published by the HSE Institute of Demography since 1993. The recent report continues the analysis of the changing demographic situation in the context of ongoing population policy in Russia with in-depth study of shifts in the size and age composition of population, fertility and family planning, mortality and life expectancy, international and internal migration.

Specific feature of this review is to consider the possibilities of various modern methodological approaches present in Russian and international practice, and designed for reliable and balanced assessments of demographic trends, results of demographic, family and migration policies.

The analysis is based on the official data of the Federal State Statistics service of Russian Federation, ministries and government agencies of Russian Federation, international organizations and national statistics services of other countries as well as on local estimates (acquired by using these resources), the results of sample studies, and the materials of academic publications.

The book is addressed to researchers who work in the field of demography, population studies, sociology, economy and wider spectrum of social disciplines as well as for decision-making employees, to workers of government organizations of all levels, and to professors and students of higher professional schools and universities, and mass media people.

#### Научное издание

#### Население России 2018 Двадцать шестой ежегодный демографический доклад

Ответственный редактор С.В. Захаров

Зав. редакцией *Е.А. Бережнова*Редактор *Т.Г. Паркани*Художник *В.И. Каменева*Компьютерная верстка и графика: *А.И. Паркани*Корректор *Т.Г. Паркани* 

Подписано в печать 14.12.2020. Формат 60×88 1/16. Гарнитура Newton. Печать офсетная. Усл. печ. л. 22,0. Уч.-изд. л. 20,5. Тираж 500 экз. Изд. № 2446. Заказ №

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» 101000, Москва, ул. Мясницкая, 20 Тел.: 8 (495) 772-95-90 доб. 15285

Отпечатано в АО «Первая Образцовая типография» Филиал «Чеховский Печатный Двор» 142300, Московская обл., г. Чехов, ул. Полиграфистов, д. 1 www.chpd.ru, e-mail: sales@chpd.ru Тел.: 8 (499) 270-73-59