

УДК 314
JEL J11
DOI 10.25205/2542-0429-2017-17-4-122-141

Е. А. Третьякова, Р. Р. Хасанова

*Институт социального анализа и прогнозирования, РАНХиГС
пр. Вернадского, 82, Москва, 119571, Россия*

tretyakovacatarina@gmail.com, khasanovarr@gmail.com

ТЕНДЕНЦИИ РОЖДАЕМОСТИ И СМЕРТНОСТИ В СИБИРСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ

Рассматривается динамика показателей рождаемости и смертности в регионах Сибирского федерального округа. Цель исследования – выявление современных тенденций в рождаемости и смертности в округе в целом, а также анализ специфики отдельных регионов, находящихся на его территории, для обоснования магистральных направлений демографической политики на региональном уровне. Объектом исследования явились рождаемость и смертность населения, предметом выступали региональные показатели рождаемости и смертности населения в СФО.

Для анализа тенденций рождаемости использован суммарный и возрастной коэффициенты рождаемости в зависимости от очередности рождений, а также средний возраст матери при рождении ребенка. Проведено межрегиональное сравнение показателей ожидаемой продолжительности жизни, возрастных коэффициентов смертности, проанализированы особенности уровня и динамики стандартизованного показателя смертности и смертности по причинам.

Согласно результатам исследования, в СФО снижение рождений в 1990-е годы происходило в основном за счет ранних рождений, при этом в настоящее время этот тренд сохраняется. Помимо откладывания первых рождений в округе наблюдается рост вторых и третьих рождений, которые, напротив, сдвигаются к более ранним возрастам. Разрыв между максимальным и минимальным показателями ожидаемой продолжительности жизни населения в регионах СФО в 2015 году составляет 8 лет. Анализ стандартизованного коэффициента смертности продемонстрировал, что показатели смертности в СФО являются одними из самых высоких в России. Среди регионов СФО наиболее неблагополучны Республика Тыва, Забайкальский край, Иркутская область, где основными причинами высокой смертности являются болезни системы кровообращения, внешние причины, инфекционные и паразитарные болезни.

Ключевые слова: рождаемость, очередность рождений, СФО, смертность, ожидаемая продолжительность жизни, стандартизованные коэффициенты смертности, причины смерти населения.

Введение

Сибирский федеральный округ (СФО) является вторым по величине федеральным округом России, территория которого составляет 30 % от территории страны. Округ имеет в своем составе 12 субъектов. По результатам всероссийской переписи 2010 года, 72 % населения СФО относится к городскому.

СФО в настоящее время, с одной стороны, во многом отстает от других регионов с точки зрения социально-экономического развития, с другой стороны, внутри самого округа наблюдается значительная дифференциация. Низкий средний уровень дохода населения провоцирует миграцию из региона, что накладывает отпечаток на демографический портрет округа:

Третьякова Е. А., Хасанова Р. Р. Тенденции рождаемости и смертности в Сибирском федеральном округе // Мир экономики и управления. 2017. Т. 17, № 4. С. 122–141.

происходит снижение общей численности населения, уменьшение доли лиц в трудоспособном возрасте, увеличивается смертность [1].

Как ни парадоксально, демографические исследования населения Сибири широко освещают развитие округа времен Великой отечественной войны [2], последовавшего за ней голода [3], охватывают период вплоть до 1990-х годов [4; 5] и останавливаются на этом. В научной литературе практически отсутствуют актуальные работы, посвященные современным тенденциям в регионе. Редкие работы, обращенные к настоящему времени, анализируют лишь часть округа [6] либо, напротив, рассматривают Сибирский округ как единое целое, не касаясь специфики регионов [7].

С. В. Соболевой, Н. Е. Смирновой, О. В. Чудаевой написан ряд работ по демографической безопасности регионов Сибирского федерального округа [8; 9]. Авторы на примере сравнения динамики интегрального показателя демографической безопасности для всех субъектов Сибирского федерального округа, выделяют 3 группы регионов и приходят к выводу, что регионы с низким уровнем демографической безопасности сконцентрированы на границе с Казахстаном, Монголией и Китаем. Несомненно, данный показатель имеет большое значение, однако исследование не дает характеристику тенденциям конкретных демографических показателей на региональном уровне и не позволяет судить о конкретных мерах демографической политики в области смертности и рождаемости [8].

Анализом показателей смертности в федеральных округах и межрегиональными сравнениями смертности в Сибирском федеральном округе занимались А. А. Лисовцов, Я. А. Лещенко [10]. Они пришли к выводу, что самыми неблагоприятными по характеристикам смертности являются Сибирский и Дальневосточный округа. С. И. Трибунский, В. Б. Колядо, Е. В. Колядо, И. Ж. Лещенко выявили, что за 2000–2010 годы негативные тенденции в динамике безвозвратных потерь населения СФО продолжают сокращаться, снижение смертности в городских поселениях имеет опережающий характер [11]. Также данными учеными была проанализирована динамика младенческой смертности в городских и сельских поселениях Сибирского федерального округа. Результаты исследования показали различия в состоянии здоровья населения, уровень которого в селе традиционно ниже, чем в городе [12]. Отдельно изучением смертности в некоторых регионах СФО занимались Т. П. Сабгайда, А. А. Модестов, М. А. Хольшина, Н. В. Говорин, А. В. Сахаров, М. О. Кондакова, А. К. Ракша и др. [13–18]. Снижение смертности населения является одной из важнейших целей развития России, которая отражается не только в Концепции демографической политики Российской Федерации до 2025 года¹, но и во всех региональных демографических программах. В 2010 году увидел свет документ «Стратегии социально-экономического развития Сибири до 2020 г.»². К сожалению, в данном документе отсутствуют цели по снижению смертности в Сибирском федеральном округе. Существует лишь задачи по снижению темпов сокращения населения и выход на естественный и миграционный прирост населения Сибири. На основе данной Стратегии были разработаны региональные стратегии социально-экономического развития до 2025–2030 годов³. В данных документах наряду с другими целями есть цель по увеличению продолжительности жизни населения в конкретных регионах.

Отсутствие специальных региональных программ по демографической политике, направленной на снижение смертности, а также отсутствие комплексного изучения демографических процессов в регионах Сибирского федерального округа придает особую актуальность данной статье, в которой специфика регионов анализируется на фоне общих тенденций в округе. Особую новизну данной статье придает анализ демографических процессов с точки зрения отклика на меры демографической политики в регионе, в частности, влияние феде-

¹ Концепция демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года.

² Стратегия социально-экономического развития Сибири до 2020 г.

³ Стратегия социально-экономического развития Алтайского края до 2025 г.; Стратегия социально-экономического развития Забайкальского края до 2030 г.; Стратегия социально-экономического развития Иркутской области до 2030 г.; Стратегия социально-экономического развития Кемеровской области до 2025 г.; Стратегия социально-экономического развития Красноярского края до 2030 г.; Стратегия социально-экономического развития Новосибирской области до 2025 г.; Стратегия социально-экономического развития Омской области до 2030 г.; Стратегия социально-экономического развития Республики Алтай до 2028 г.; Стратегия социально-экономического развития Республики Бурятия до 2030 г.; Стратегия социально-экономического развития Республики Тыва до 2020 г.; Стратегия социально-экономического развития Республики Хакасия до 2028 г.

рального и регионального материнского капитала на рождаемость. Рождаемость в СФО рассматривается в разрезе очередности рождений – важного фактора для анализа рождаемости, а также эффективности региональной семейной политики.

Цель исследования – выявление современных тенденций в рождаемости и смертности в округе в целом, а также анализ специфики отдельных регионов, находящихся на его территории, для обоснования основных направлений демографической политики на региональном уровне.

В исследовании использованы открытые данные единой межведомственной информационно-статистической системы, Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации. Для анализа тенденций рождаемости использован такой показатель, как суммарный, а также возрастные коэффициенты рождаемости в зависимости от очередности рождений и средний возраст матери при рождении ребенка. Проведено межрегиональное сравнение показателей ожидаемой продолжительности жизни, возрастных коэффициентов смертности, проанализированы особенности уровня и динамики стандартизованного показателя смертности и смертности по причинам.

Тенденции рождаемости в СФО

Сибирский федеральный округ всегда отличался высокими показателями рождаемости по сравнению другими регионами, занимая среди Федеральных округов третье, а в некоторые годы и второе место. Динамика суммарного коэффициента рождаемости (далее – СКР) СФО идеально отражает тенденции, наблюдавшиеся в Российской Федерации на протяжении практически 30 лет (рис. 1). В период с 1990-х по 1999 год наблюдалось резкое снижение значений СКР – с 2,03 до 1,22 в СФО и с 1,89 до 1,16 в России в среднем. Дальнейший подъем проходил в три этапа: довольно плавное увеличение в 2000–2004 годах, стремительный рост в 2007–2009 годах, последовавший за введением материнского капитала, и, наконец, рывок 2011–2013 годов (когда в регионе практически повсеместно был введен региональный материнский капитал), сменившийся стабильным плато.



Рис. 1. Динамика суммарного коэффициента рождаемости в России и СФО, 1990–2015 гг.

Источник: построено автором по данным ЕМИСС⁴

⁴ Здесь и далее: Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС) URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/30973/>.

На рис. 2 можно увидеть, как в период с 1990 по 2015 год изменялось положение регионов СФО на фоне других субъектов Российской Федерации. На протяжении всего периода Республика Тыва и Республика Алтай являлись одними из лидеров в области рождаемости не только в округе, но и в России в целом. При этом если в 1990-м году СФО занимал промежуточное место между Уральским федеральным округом с чрезвычайно низкими показателями рождаемости и Дальневосточным федеральным округом со сравнительно высокими показателями, то в 2015 году ряд его регионов резко выделяется на фоне окружающих территорий низкими показателями СКР. Второе место в рейтинге регионов СФО обеспечивают Республики Тыва, Алтай и Хакасия, в то время как рождаемость в Томской и Кемеровской областях скорее соответствует средним показателям малодетного Центрального округа. На сегодняшний день это единственные регионы СФО, где значения СКР ниже средних по стране – 1,6 и 1,73 соответственно.

Во всех регионах округа динамика показателей рождаемости за последние 25 лет соответствует общероссийскому тренду – U-образной кривой с точкой минимума в 2000-м году. (табл. 1). Наиболее сильный рост с начала нового тысячелетия наблюдался в Республике Тыва и Республике Алтай, которые и ранее отличались высокими показателями рождаемости.

Откладывание вступления в брак и, следовательно, первых рождений привело к тому, что сокращение рождаемости в 1990-е годы происходило за счет ранних рождений в возрастной группе 15–19 лет, а также 20–24 года (рис. 3). Мягкое повышение СКР в 2000–2004 годах, напротив, отражает увеличение коэффициентов рождаемости в возрастных группах 25–29 лет, а также 30–34 года. Рост рождаемости в этих же возрастных группах послужил и причиной взлета СКР в 2007–2010 годах, при этом к ним добавилась и еще старшая когорта 35–39-летних матерей. Рост 2011–2012 годов объясняется исключительно увеличением рождаемости в возрастных группах 25–29 лет и 30–34 года. Эти тенденции отражают не только откладывание первых рождений, но и увеличение вторых и третьих рождений, о чем подробнее будет рассказано далее.

В качестве примера (рис. 4) приведены возрастные коэффициенты рождаемости 1990, 2000, 2010 и 2015 годов в регионах с максимальным и минимальным значениями СКР – Республики Тыва и Томской и области. В Томской области наиболее заметным трендом является сокращение *ранних* рождений с 1990-х годов при постепенном и постоянном росте более поздних рождений. В то же время в Республике Тыва, характеризующейся более молодым составом населения и ранними рождениями, рождаемость в 2015 году практически не изменилась по сравнению с 1990-м годом, вернувшись после падения рождаемости конца 1990-х годов, наиболее сильного в возрастной группе 20–24 года, на прежний уровень.

В данной работе рождаемость в СФО рассматривается в разрезе очередности рождений – важного фактора для анализа рождаемости, а также эффективности региональной семейной политики. К сожалению, до настоящего времени ведение статистики по очередности рождений не являлось обязательным, поэтому она имеется не по всем регионам и не по всем годам, особенно ее не хватает по Республикам Алтай и Тыва, для более детального анализа успешность результатов политики в области рождаемости в этих регионах. Тем не менее в большинстве субъектов СФО имеющиеся с 2005 года данные дают представление о динамике СКР для рождений различной очередности. Согласно результатам расчетов по данным Росстата, наблюдается два явных тренда: снижение значения СКР для первых рождений, начавшееся в 2012 году, и рост, как вторых, так и третьих рождений, начавшийся с 2006 года. Помимо снижения СКР для первых рождений, очевиден процесс откладывания рождений: наибольшее снижение коэффициента рождаемости наблюдается в возрастной группе 20–24 лет, при этом в группах 25–29 и 30–34 года имеется даже небольшое увеличение (рис. 5). Увеличение СКР для вторых и третьих рождений происходят в основном в возрастных группах 25–34 года для вторых рождений и 30–39 лет – для третьих. В случае четвертых рождений значение коэффициента растет как в группе 25–29, так и в группе 35–39 лет.

Снижение значения СКР для первых рождений с 2012 года, а также и устойчивый рост, как вторых, так и третьих рождений с 2007 года наблюдается во всех регионах практически без исключений (рис. 6). Таким образом, резкое увеличение рождаемости, наблюдавшееся

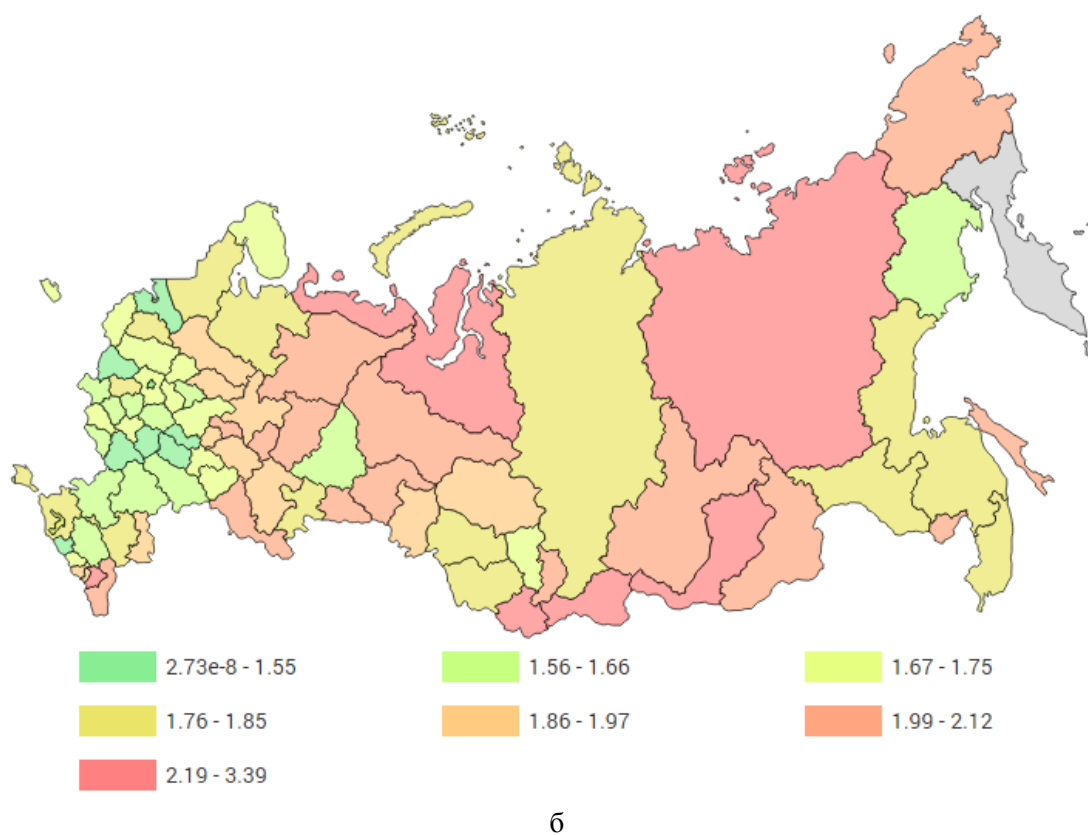
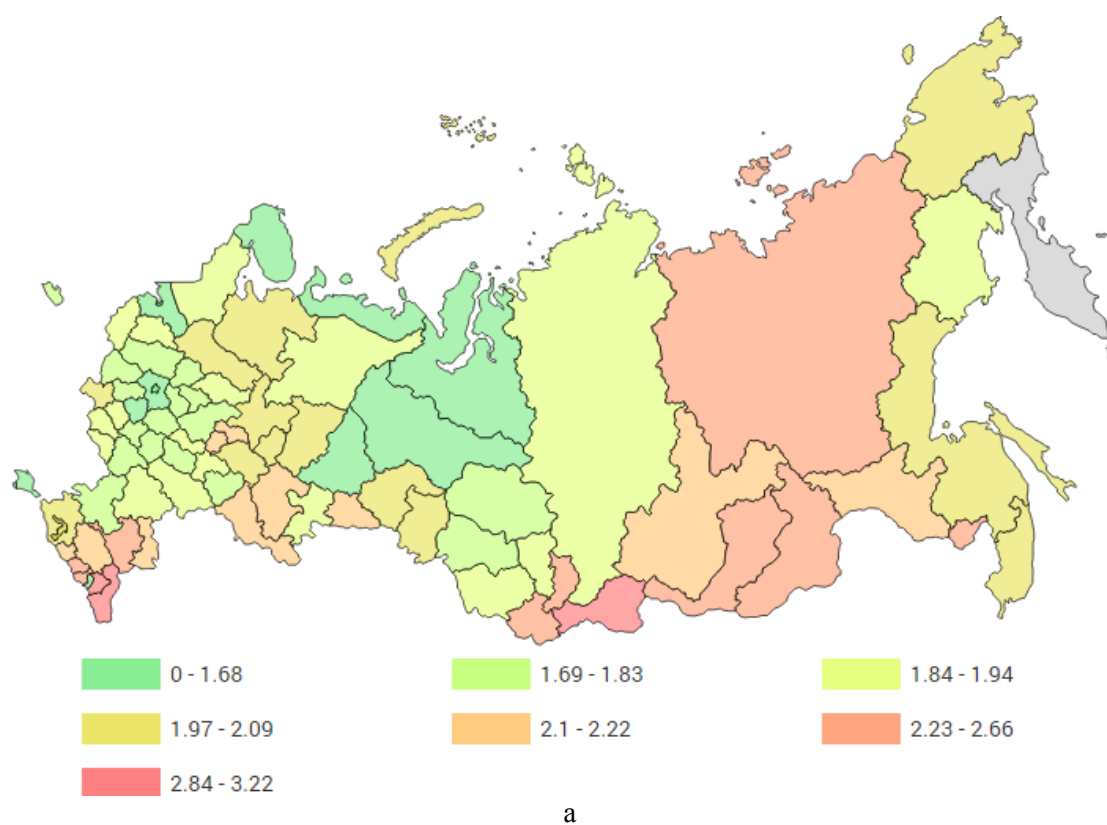


Рис. 2. СКР в регионах Российской Федерации, 1990 год (а) и 2015 год (б)
Источник: ЕМИСС

Таблица 1

Суммарные коэффициенты рождаемости в регионах СФО,
1990–2015 годы

| Регион | 1990 | 1995 | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 |
|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Алтайский край | 1,91 | 1,23 | 1,24 | 1,30 | 1,63 | 1,81 |
| Забайкальский край | 2,48 | 1,76 | 1,5 | 1,59 | 1,87 | 2,06 |
| Иркутская область | 2,22 | 1,48 | 1,36 | 1,44 | 1,82 | 2,01 |
| Кемеровская область | 1,92 | 1,3 | 1,21 | 1,33 | 1,62 | 1,73 |
| Красноярский край | 1,88 | 1,36 | 1,20 | 1,30 | 1,61 | 1,84 |
| Новосибирская область | 1,83 | 1,23 | 1,13 | 1,30 | 1,60 | 1,82 |
| Омская область | 1,98 | 1,42 | 1,12 | 1,27 | 1,60 | 1,91 |
| Республика Алтай | 2,52 | 1,93 | 1,82 | 2,05 | 2,48 | 2,68 |
| Республика Бурятия | 2,49 | 1,61 | 1,48 | 1,63 | 1,99 | 2,28 |
| Республика Тыва | 3,22 | 2,46 | 1,83 | 2,15 | 3,03 | 3,39 |
| Республика Хакасия | 2,27 | 1,44 | 1,32 | 1,38 | 1,80 | 1,99 |
| Томская область | 1,62 | 1,22 | 1,19 | 1,23 | 1,49 | 1,60 |
| СФО | 2,03 | 1,40 | 1,26 | 1,37 | 1,70 | 1,90 |
| Российская Федерация | 1,89 | 1,34 | 1,20 | 1,29 | 1,57 | 1,78 |

Источник: данные ЕМИСС.

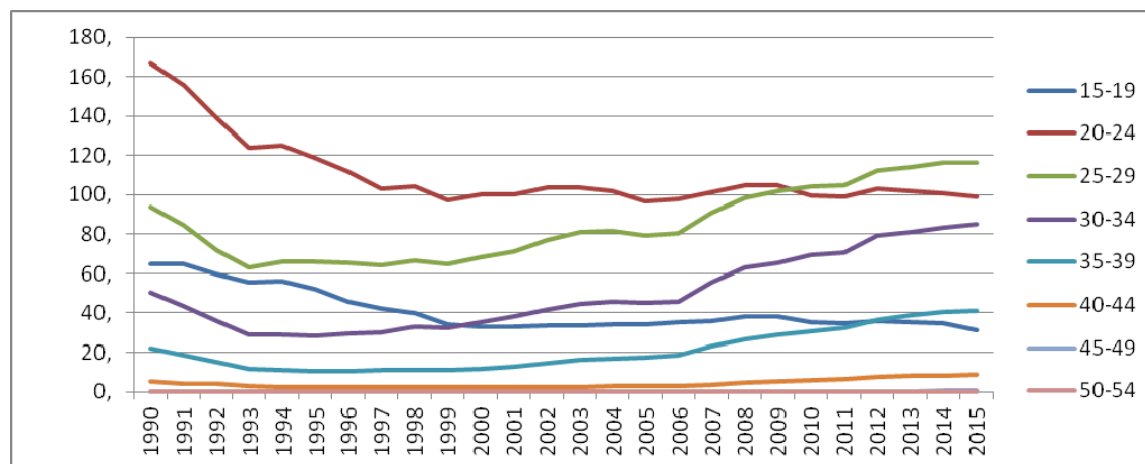


Рис. 3. Динамика возрастных коэффициентов рождаемости в СФО, 1990–2015 гг.

Источник: построено автором по данным ЕМИСС

в 2007–2010 годах, а также увеличение среднего возраста матери при рождении, было во многом обусловлено именно увеличением вторых рождений и третьих рождений, последовавших за введением регионального материнского капитала.

Необходимо отметить, что снижение первых рождений, происходящее во всех регионах округа наиболее заметно в регионах с традиционно высокими показателями рождаемости, то есть наблюдается конвергенция регионов ЦФО, тенденция откладывания первого рождения становится повсеместной.

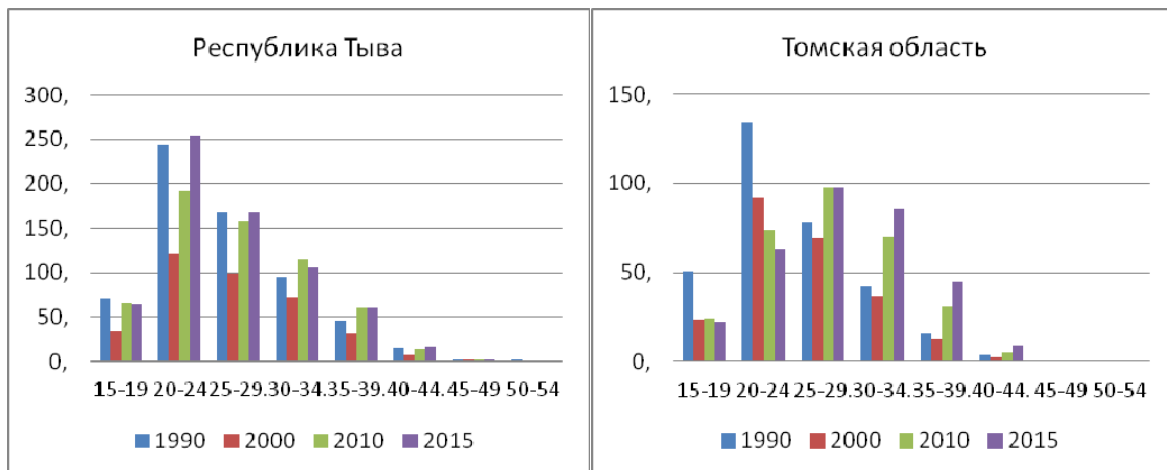


Рис. 4. Возрастные коэффициенты рождаемости в ряде регионов СФО, 1990–2015 гг.
 Источник: построено автором по данным ЕМИСС

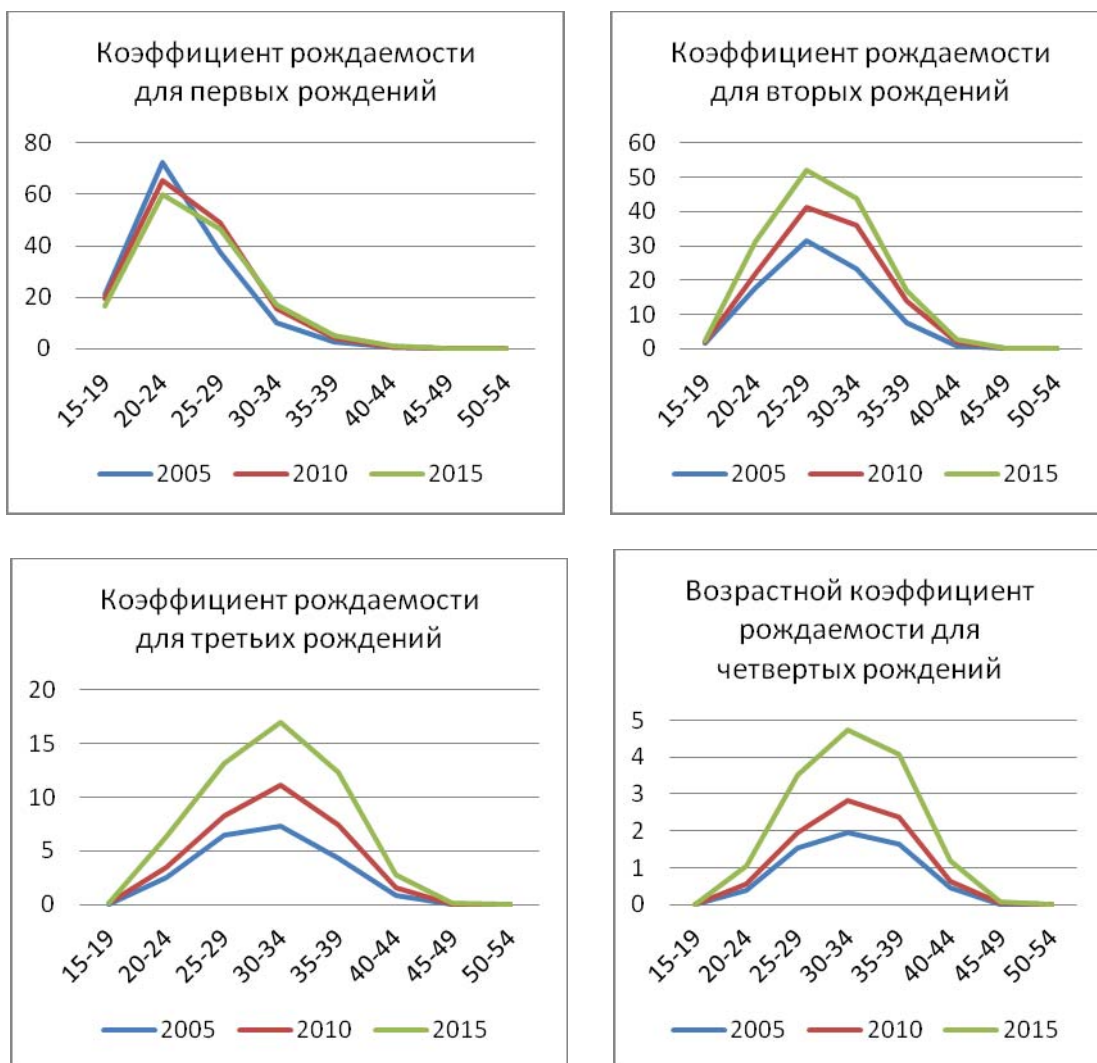
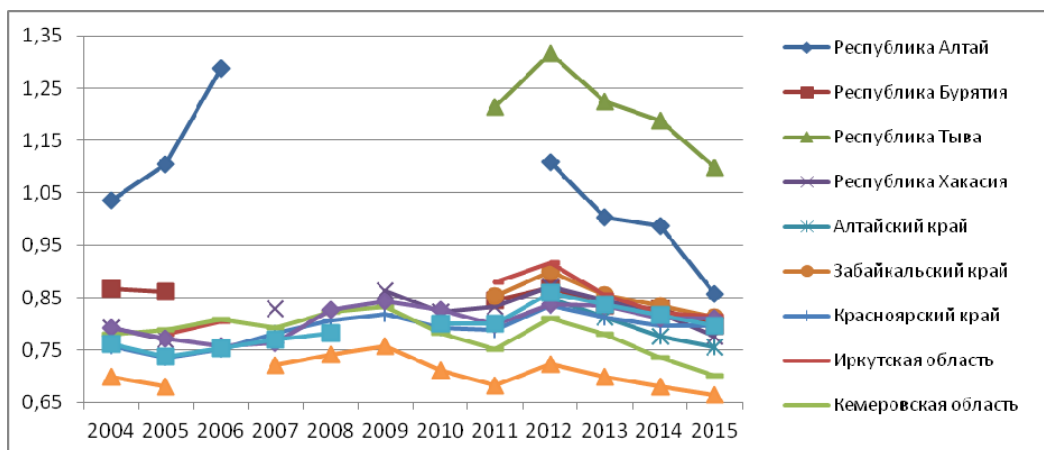
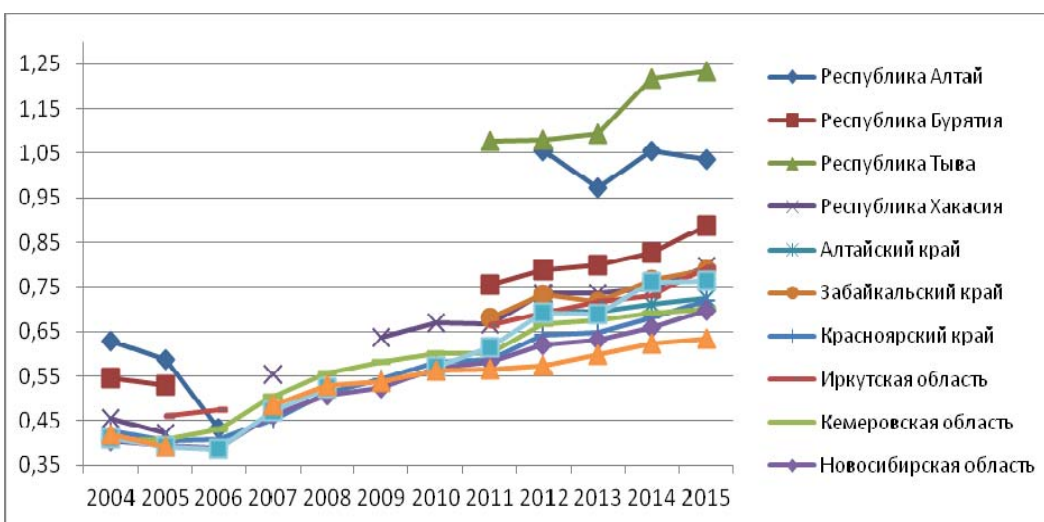


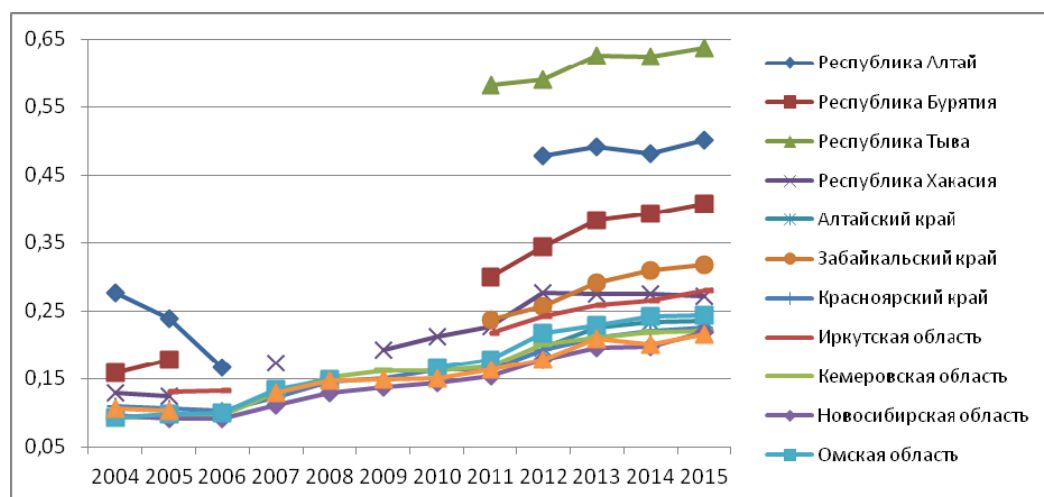
Рис. 5. Возрастные коэффициенты по очередности рождений в СФО, 2005–2015 гг.
 Источник: рассчитано и построено автором по данным Росстата



а

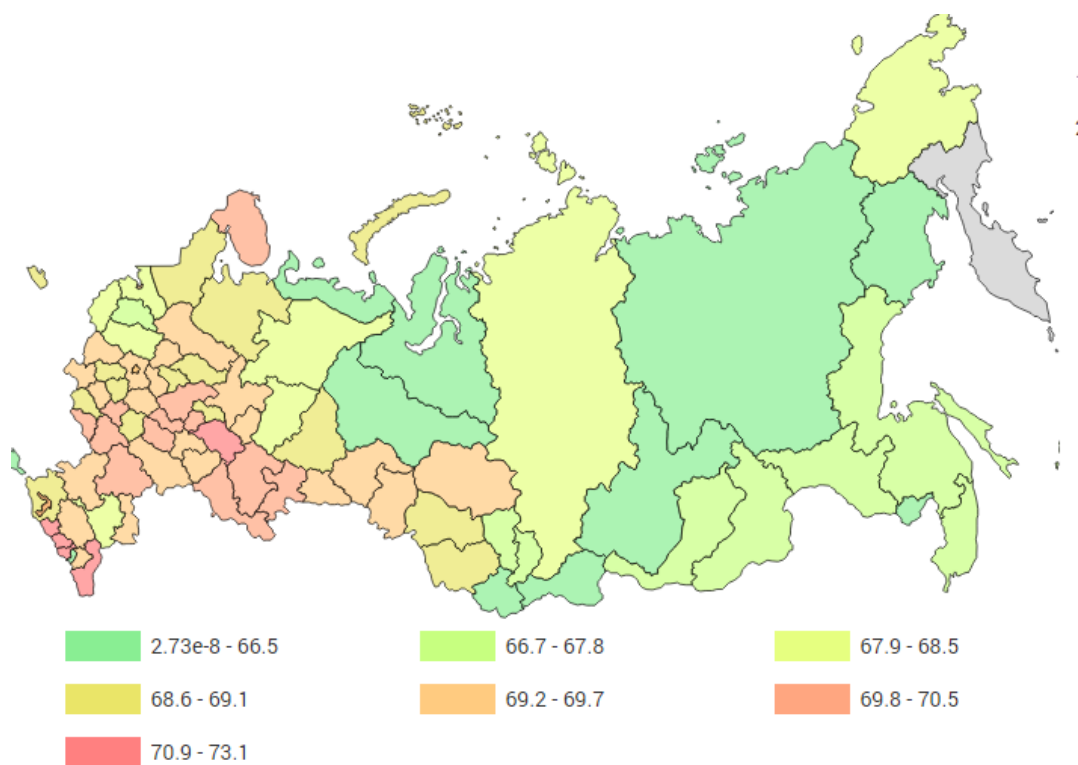


б

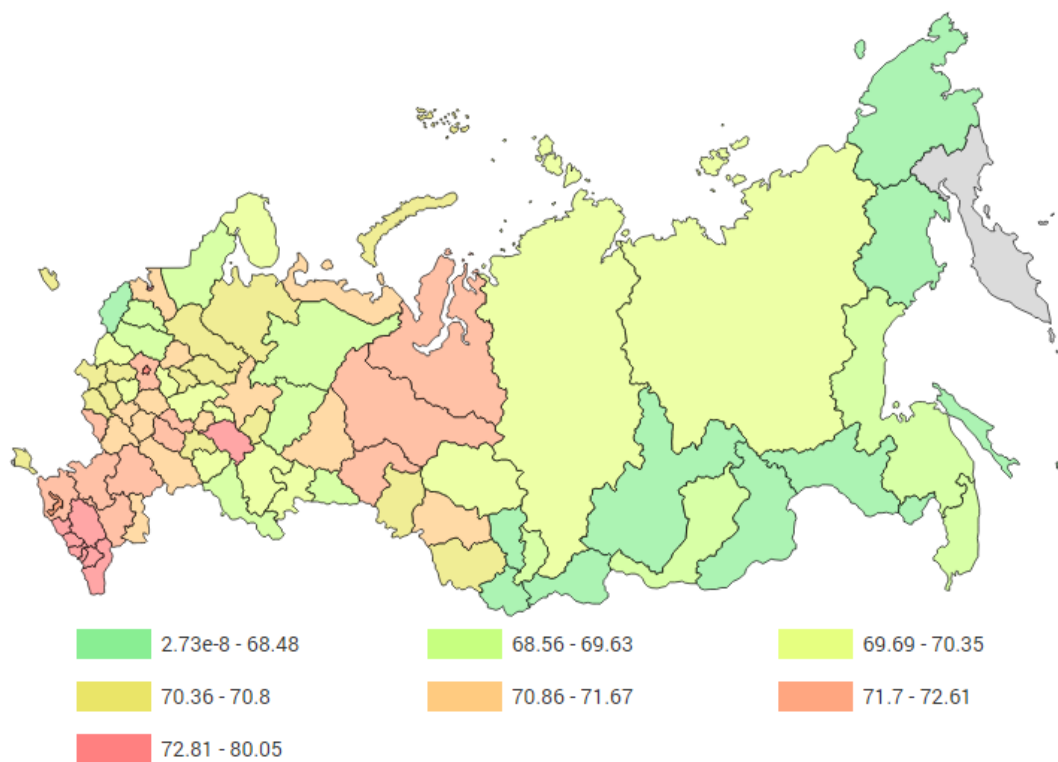


в

Рис. 6. Суммарный коэффициент рождаемости и при первом (а), втором (б) и третьем (в) рождении, 2004–2015 гг.
Источник: рассчитано и построено автором на данных Росстата



а



б

Рис. 7. Ожидаемая продолжительность жизни при рождении в регионах Российской Федерации, 1990 год (а) и 2015 год (б), лет
Источник: ЕМИСС

Как и в случае с общим СКР, наибольшее значение коэффициент для вторых и третьих рождений показывают Республики Тыва, Алтай и Бурятия. При этом для всех регионов наблюдаются сходные тенденции в динамике СКР – постоянный рост, темп которого, однако, постепенно снижается.

Таким образом, можно отметить, что, несмотря на существенную изначальную дифференциацию в уровне рождаемости в регионах СФО, субъекты Федерации демонстрировали сходную реакцию на проводимые меры демографической политики.

Несмотря на то, что в среднем в СФО возраст матери при рождении первого ребенка более чем на полгода ниже, чем в среднем в Российской Федерации (24,8 против 25,5 лет), здесь, рост среднего возраста матери при рождении первого ребенка происходит здесь во всех регионах⁵ (Расчеты автора на данных Росстата). При этом, чем выше в регионе значение СКР при первом рождении, тем ниже средний возраст матери: так, максимальный возраст (практически 26 лет) достигается в Томской области, в то время как наиболее рано (22,6 лет) первого ребенка заводят в Республике Тыва.

В отношении вторых рождений регионы делятся на два лагеря: в регионах с высокими показателями рождаемости происходит ее омоложение (Республика Тыва, Бурятия, Забайкальский край), в то время как в регионах с низкими показателями СКР происходит откладывание вторых рождений (Томская Новосибирская области, Красноярский край). При этом омоложение началось лишь в 2013 году, ранее наблюдался общий тренд к увеличению среднего возраста матери при рождении второго ребенка.

Наибольший интерес представляют тенденции при третьих рождениях: здесь происходит практически повсеместное омоложение рождаемости, начиная с 2011 года (приблизительно в этом время субъекты СФО начали вводить региональный материнский капитал). Наиболее резкое омоложение рождаемости происходит в Республике Тыва, Алтайском и Забайкальском крае, то есть, также в регионах с высокими показателями рождаемости. К 2015 году повысительный тренд относительно возраста матери при третьем рождении сохранился лишь в нескольких регионах: в Новосибирской области, Красноярском крае и Томской области – регионах с традиционно низкой рождаемостью.

В целом можно отметить, что практически во всех регионах СФО наблюдается рост вторых и третьих рождений, сопровождающийся резким падением первых. При этом если в случае первых рождений средний возраст матери неуклонно растет, то в случае вторых рождений в некоторых регионах можно видеть омоложение рождаемости, которое в случае третьих рождений наблюдается уже в большей части регионов округа. Также очевидным является тренд наиболее резкого падения первых рождений в регионах с традиционно высоким суммарным коэффициентом рождаемости – Республике Тыва и Республике Алтай. На эти же регионы приходится самый низкий средний возраст матери при первых, вторых и третьих рождениях. Томская область заметно отличается от остальных регионов округа низким суммарным коэффициентом рождаемости, а также высоким, не проявляющим тенденции к снижению, средним возрастом матери по всей очередности рождений, что соответствует скорее показателям ЦФО, нежели СФО.

Одним из возможных объяснений различий в уровнях и тенденциях рождаемости в СФО является структура населения, точнее, его национальный состав: в областях, где более 90 % населения составляют русские, тенденции рождаемости сходны с ситуацией в центральной части России, в то время как в регионах, где русские составляют менее 85 % населения, наблюдаются высокие показатели рождаемости.

Тенденции смертности в СФО

В 2015 году ожидаемая продолжительность жизни при рождении (ОПЖ) в России составила 71,4 лет (исторический максимум в России, до этого самая высокая ожидаемая продолжительность жизни в России была в 1987 году – 70,1 лет.). За последние 10 лет продолжи-

⁵ За исключением Республики Алтай, где в период с 2006 по 2012 год он снизился более чем на год.

тельность жизни при рождении увеличилась на 6 лет, за 1990–2015 годы на 2 года (65,4 лет в 2005, 71,4 лет в 2015 году). Небольшой рост ОПЖ по сравнению 1990 годом связан с высокой смертностью населения в 1990-х. Разрыв показателей продолжительности жизни мужчин и женщин России по-прежнему остается одним из самых высоких в мире, и к 2015 году составляет 11 лет. Снижение уровня смертности населения России в целом требует снижения смертности в каждом ее регионе. В XXI веке ожидаемая продолжительность жизни увеличилась во всех регионах России. На рис. 7 можно увидеть, как изменился уровень ожидаемой продолжительности жизни в регионах России. Несмотря на снижение смертности в России в целом и в ее регионах, между субъектами Федерации сохраняется ее значительная дифференциация. Регионы России отличаются своей территориальной разрозненностью, социально-экономическим положением, административными, географическими характеристиками. Разрыв между максимальным и минимальным показателями ожидаемой продолжительности жизни при рождении в 2015 году равен 17 годам (Москва – 80 лет, Республика Тыва – 63 года).

Ожидаемая продолжительность жизни населения в СФО, как и в России в целом, растет, но остается ниже общероссийского уровня. В 2015 году ОПЖ в СФО составила 69 лет, это на 2 года меньше, чем в целом по России (71,4 года). У мужчин – 64 года, у женщин – 75 лет (РФ – 66 и 77 лет). Младенческая смертность в СФО значительно снизилась, по сравнению с 2014 годом (9 на 1 000 рожденных живыми) в 2015 году составляет 6,9 промилле, но остается на 6 % выше, чем в России (6,5 – в РФ). Общий коэффициент смертности также чуть выше, чем в России (13 и 13,2 промилле соответственно). Но общий коэффициент зависит от возрастной структуры населения.

За 1990–2015 годы показатель ожидаемой продолжительности жизни вырос во всех регионах Сибирского федерального округа. Максимальный прирост был в Республике Алтай (на 6 %). После принятия Концепции демографической политики 2007 года наибольший прирост наблюдался в Кемеровской области (на 4,8 лет), Республике Тыва (на 4,3 лет), Забайкальском крае (на 4,2 года). Минимальный показатель прироста (2,6 лет) за 2007–2015 годы продемонстрировала республика Хакасия и Иркутская область (на 2,7 лет). В России прирост ОПЖ в 2007–2015 годы составил 3,4 лет.

Разрыв между максимальным показателем ожидаемой продолжительности жизни населения СФО при рождении в 2015 году составляет 8 лет. К регионам с максимальным уровнем ожидаемой продолжительности жизни относятся Новосибирская область (76,6 лет), Томская область (76,5 лет), Омская область (76,2 лет), с минимальным – Республика Тыва (68,3 лет). У мужчин по данному показателю лидируют Томская область (66 лет) и Новосибирская область (65 лет). Республика Тыва в аутсайдерах – 58 лет. У женщин – Новосибирская и Томская области.

Разрыв между показателями продолжительности жизни мужчин и женщин в 2015 году выше, чем в 1990 году, но ниже, чем в 2007 году (табл. 2). Почти во всех регионах данный показатель выше, чем общероссийский. Низкий разрыв в ОПЖ женщин и мужчин в 2015 году наблюдается в Республиках Тыва и Хакасия, Томской области. В этих регионах показатель ниже, чем в целом по России. Если в Томской области данный разрыв связан с высоким уровнем продолжительности жизни мужчин (чуть выше, чем общероссийский), то в Республике Тыва низкий гендерный разрыв объясняется невысоким уровнем ОПЖ как у мужчин, так у женщин (58 и 68,3 лет соответственно). В Республике Хакасия ОПЖ выше, чем в Республике Тыва, но невысокий показатель разрыва связан с теми же причинами (у мужчин – 63,4 лет, у женщин – 73,8 лет).

Республика Тыва отличается высоким показателем дифференциации ОПЖ городского и сельского населения. В 2015 году он составил 8 лет у женщин и 7 лет у мужчин. Республика Хакасия и Красноярский край также характеризуются высоким разрывом в показателях ОПЖ городского и сельского населения (4 года).

Чтобы оценить динамику смертности в регионах СФО и убрать влияние изменения возрастной структуры населения, в том числе старения, был сделан расчет стандартизованного

Таблица 2

Разрыв в ожидаемой продолжительности жизни мужчин и женщин,
Россия и регионы СФО, лет

| Регион | 1990 | 1995 | 2000 | 2005 | 2007 | 2010 | 2015 |
|-----------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Российская Федерация | 10,6 | 13,5 | 13,3 | 13,6 | 12,5 | 11,8 | 10,8 |
| СФО | 10,8 | 13,6 | 13,3 | 13,9 | 12,8 | 12,3 | 11,4 |
| Алтайский край | 10,6 | 13,1 | 12,6 | 13,4 | 12,7 | 11,5 | 10,9 |
| Забайкальский край | 10,5 | 14, | 13,1 | 14,3 | 13,5 | 12,1 | 11,1 |
| Иркутская область | 11,3 | 14,4 | 14,4 | 15,3 | 12,8 | 13,1 | 12,2 |
| Кемеровская область | 11,0 | 13,8 | 13,4 | 14, | 13,9 | 13,2 | 12,0 |
| Красноярский край | 11,3 | 14,2 | 13,7 | 13,8 | 12,2 | 12,2 | 11,3 |
| Новосибирская область | 10,6 | 13,0 | 12,9 | 14, | 12,8 | 12,1 | 11,5 |
| Омская область | 9,8 | 11,9 | 12,7 | 13,5 | 13, | 11,8 | 11,6 |
| Республика Алтай | 10,7 | 12,3 | 12,7 | 13,4 | 11,6 | 11,7 | 11,4 |
| Республика Бурятия | 10,9 | 13,5 | 13,5 | 14,3 | 12,0 | 12,4 | 10,8 |
| Республика Тыва | 11,1 | 13,1 | 11,8 | 11,0 | 11,2 | 12,0 | 10,2 |
| Республика Хакасия | 10,7 | 13,9 | 12,3 | 13,2 | 12,0 | 11,0 | 10,4 |
| Томская область | 10,0 | 13,2 | 12,5 | 12,2 | 11,5 | 11,7 | 10,5 |

Источник: рассчитано автором по данным Федеральной службы государственной статистики.

показателя смертности⁶ (рис. 8). Динамика стандартизованного коэффициента смертности за 2007–2015 годы показывает тенденцию снижения смертности. Как видно из рис. 8, смертность снизилась во всех регионах Сибирского федерального округа. Наибольшее снижение (на 24 %) наблюдается в Кемеровской области, Республике Бурятия (на 23 %), Забайкальском крае и Омской области (на 20 %). Стандартизованные коэффициенты дают возможность сравнивать интенсивность смертности в регионах без влияния возрастной структуры населения. Нужно сказать, что анализ стандартизованного коэффициента показывает, что в 2015 году во всех регионах СФО коэффициент смертности был выше, чем в целом по России. Наибольший показатель наблюдался в Республике Тыва, наименьший – в Томской области. В 2007 году к региону с наивысшим показателем смертности также относилась Республика Тыва (к 2015 году коэффициент снизился на 20 %), а Томская область характеризовалась как регион СФО с наименьшим стандартизованным показателем (к 2015 году коэффициент снизился на 19 %).

Структура причин смерти в Сибирском федеральном округе схожа с общероссийской. К основным причинам смерти в СФО, как и в России в целом, относятся болезни системы кровообращения, новообразования, внешние причины. Смертность от отдельных причин смерти заметно отличается по регионам – субъектам Российской Федерации, что обусловлено как различиями в интенсивности смертности от отдельных причин смерти, так и особенностями возрастной структуры населения этих регионов. Так, расчет стандартизованного коэффициента смертности по причинам⁷ демонстрирует значительную ее региональную дифференциацию (табл. 3). По уровню смертности населения от болезней системы кровообращения лидируют Республики Тыва и Хакасия, Иркутская область (на 30, 23, 21 % выше общероссийского показателя).

Самый низкий стандартизованный коэффициент наблюдался в Алтайском крае и Томской области (на 15 и 11 % ниже среднероссийского). Стандартизованный коэффициент смертности населения от новообразований в 2015 году в большинстве регионов СФО выше общероссийского, в двух регионах на среднероссийском уровне (в Республиках Алтай и Бурятия), в Омской области – минимальный показатель – ниже среднероссийского (на 7 %). Смертность от внешних причин в 2015 году выше во всех регионах СФО, кроме Новосибирской области (на 0,5 % ниже среднероссийского). Особенно высок стандартизованный коэффициент в Республиках Тыва и Алтай (на 177 и 86 % выше общероссийского показателя), Забайкальском крае (на 65 %), Республике Бурятия (на 54 %).

В регионах СФО очень высока смертность от инфекционных и паразитарных болезней, болезней органов дыхания и пищеварения. Стандартизованный показатель смертности населения от инфекционных и паразитарных болезней в Иркутской области на 201 %, в Республике Тыва на 181 %, Кемеровской области на 166 % выше общероссийского показателя.

Возрастные коэффициенты смертности населения в регионах с наивысшим и низким стандартизованными показателями смертности демонстрируют наиболее уязвимые возрастные группы по основным причинам смерти (рис. 9). Показатели смертности населения от болезней системы кровообращения в 2015 году в Республике Тыва и Алтайском крае свидетельствуют, что высокая смертность населения в Республике Тыва связана с возрастом 40 лет и старше. Политика по снижению смертности от болезней системы кровообращения в Республике Тыва должна учитывать данные возрастные особенности смертности от этой группы болезней. Красноярский край характеризуется высоким коэффициентом смертности от новообразований. По сравнению с Омской областью высокую смертность населения от рака в Красноярском крае обеспечивают все возрасты за исключением 5–19 лет и 35–44 года. В возрасте 0–4 года смертность от новообразований в Красноярском крае выше на 72 %, в 20–29 лет – на 30 %. Т. П. Сабгайда, А. А. Модестов, изучая смертность от злокачественных новообразований в Красноярском крае, отметили, что в этом регионе смертность выше в сравнении с округом и Россией практически от всех локализаций новообразований, кроме меланомы у мужчин и женщин, а также костей, суставных хрящей и яичника у женщин [11].

⁶ Использовался прямой метод стандартизации по европейскому стандарту населения.

⁷ Использовался прямой метод стандартизации по европейскому стандарту населения.

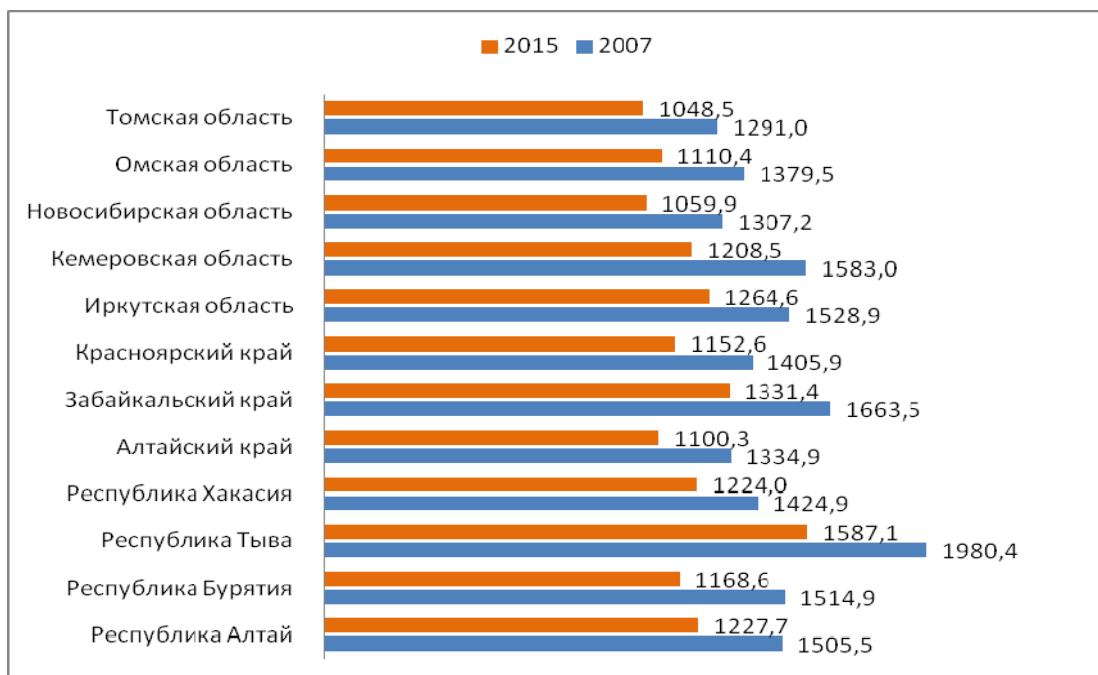


Рис. 8. Стандартизованный коэффициент смертности населения, Россия и регионы Дальневосточного федерального округа, 2007–2015 гг., на 100 тыс. населения
 Источник: рассчитано автором по данным Федеральной службы государственной статистики (<http://www.gks.ru>)

Таблица 3

Стандартизованные коэффициенты смертности населения по причинам, Россия и регионы Сибирского федерального округа, 2015 г., на 100 тыс. населения

| Регион | ИиПБ | НО | БСК | БОД | БОП | ВП |
|-----------------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Республика Алтай | 21,1 | 179,6 | 491,2 | 81,3 | 60,7 | 215,8 |
| Республика Бурятия | 24,8 | 179,7 | 490,1 | 83,4 | 75,9 | 177,9 |
| Республика Тыва | 62,2 | 209,5 | 665,9 | 104,4 | 117,9 | 320,8 |
| Республика Хакасия | 19,9 | 191,8 | 629,5 | 65,7 | 67,3 | 155,8 |
| Алтайский край | 44,7 | 182,0 | 432,4 | 55,0 | 49,4 | 120,8 |
| Забайкальский край | 24,6 | 191,2 | 588,0 | 82,7 | 59,3 | 191,0 |
| Красноярский край | 30,1 | 216,3 | 531,9 | 61,4 | 76,4 | 147,4 |
| Иркутская область | 66,5 | 192,5 | 617,7 | 51,8 | 79,1 | 153,2 |
| Кемеровская область | 58,8 | 202,0 | 482,3 | 53,2 | 67,1 | 150,6 |
| Новосибирская область | 44,6 | 180,4 | 527,4 | 38,7 | 44,1 | 115,2 |
| Омская область | 26,7 | 167,3 | 499,7 | 87,7 | 55,8 | 124,8 |
| Томская область | 15,6 | 199,7 | 454,3 | 58,5 | 76,0 | 119,8 |

Примечания: ИиПБ – инфекционные и паразитарные болезни, НО – новообразования, БСК – болезни системы кровообращения, БОД – болезни органов дыхания, БОП – болезни органов пищеварения, ВП – внешние причины.

Источник: рассчитано автором по данным Федеральной службы государственной статистики. URL: <http://www.gks.ru/>.

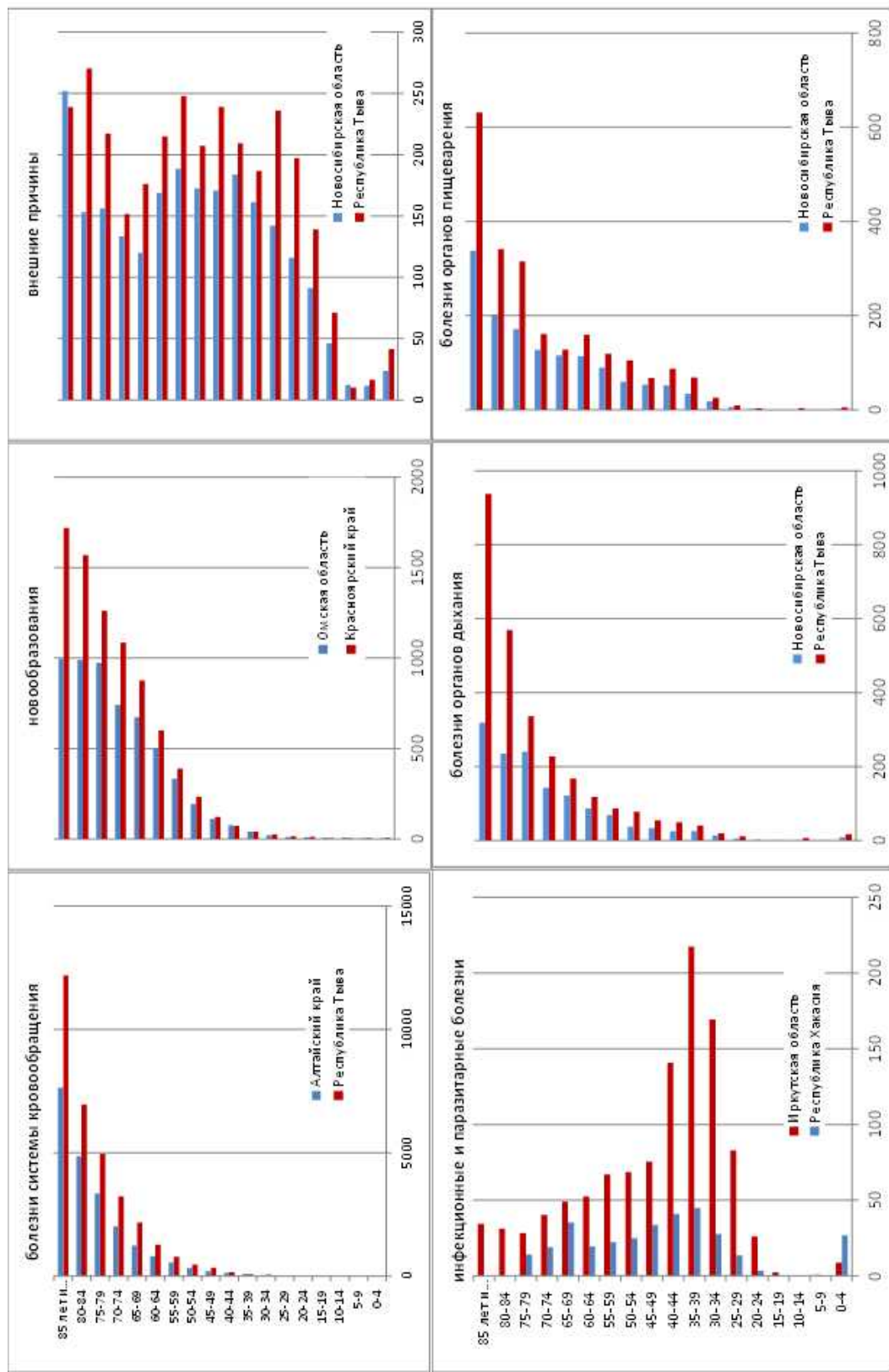


Рис. 9. Возрастные коэффициенты смертности населения по причинам с минимальными и максимальными показателями стандартизованного коэффициента смертности внутри СФО, 2015 год, на 100 тыс. населения (Источник: рассчитано автором по данным Федеральной службы государственной статистики (<http://www.gks.ru>))

Республика Тыва также является лидером высокому показателю смертности от внешних причин, болезней органов дыхания и пищеварения. Сравнение возрастных коэффициентов смертности от внешних причин Республики Тыва и Новосибирской области демонстрирует высокие коэффициенты смертности населения с 15 лет. Анализ возрастных коэффициентов смертности населения по основным причинам смерти показал, что высокую смертность в данном регионе обеспечивает высокая смертность от внешних причин в трудоспособном возрасте.

Возрастные коэффициенты смертности населения от болезней органов дыхания и пищеварения с 15 лет выше в Республике Тыва. Республика Тыва является регионом с самыми высокими показателями смертности в Сибирском федеральном округе и в России в целом. Лидером по смертности от инфекционных и паразитарных болезней является Иркутская область. По сравнению с Республикой Хакасия, в Иркутской области высокий уровень смертности от данной группы болезней обеспечивают группы молодого возраста. Начиная с 15 лет в регионе смертность от инфекционных и паразитарных болезней выше. Смертность населения в трудоспособном возрасте в Иркутской области выше, чем в Хакасии на 100–685 %.

В результате проведенного анализа установлено, что СФО имеет один из самых высоких показателей смертности в России. Среди регионов СФО наиболее неблагоприятными являются Республика Тыва, Иркутская область, Забайкальский край. Неблагоприятная ситуация в данных регионах складывается из-за высокой смертности по причине болезней системы кровообращения, внешних причин, инфекционных и паразитарных болезней.

Заключение

Согласно результатам исследования, в СФО резкое снижение рождений в 1990-е годы происходило в основном за счет ранних рождений, при этом в настоящее время этот тренд сохраняется. Вместе с откладыванием первых рождений в округе наблюдается повсеместное повышение вторых и третьих рождений, которые, напротив, сдвигаются к более ранним возрастам. Наблюдаемые в округе скачки вторых и третьих рождений, с последующим снижением темпов его роста, приходится на годы введения федерального и регионального материнского капитала, что свидетельствует о его эффективности в краткосрочном периоде и одновременно объясняет процесс омоложения рождаемости для вторых и третьих рождений – семьи заводят детей раньше, чем планировали. При этом в последующие периоды можно ожидать снижение показателей рождаемости в регионе, о чем говорит стремительно уменьшающееся значение суммарного коэффициента рождаемости для первых рождений (при увеличении среднего возраста матери при первом рождении), которое происходит во всех регионах округа.

СФО присуща значительная дифференциация рождаемости в его регионах. Так, наряду республиками Тыва, Алтай и Бурятия с высокими показателями рождаемости, на территории Сибирского федерального округа находятся Томская и Кемеровская области, характеризующиеся низкой рождаемостью. Однако, несмотря на существенную изначальную дифференциацию в уровне рождаемости в регионах СФО, субъекты Федерации демонстрируют сходную реакцию на проводимые меры демографической политики – увеличение вторых и третьих рождений происходит во всех регионах. Тем не менее тенденции в изменении возраста матери при рождении позволяют говорить о краткосрочной гомогенности этой реакции. Если в областях с высокими показателями рождаемости, происходит процесс омоложения вторых и третьих рождений, то в регионах с низкой рождаемостью продолжается откладывание не только первых и вторых, но и третьих рождений. Таким образом, если в регионах первой группы стимулирующие меры демографической политики повлияли на молодых женщин, то во второй группе регионов вторые и третьи рождения повышались в основном за счет матерей старшего возраста.

Снижение показателей по первым рождением, сопровождающееся откладыванием рождений поднимает вопрос пересмотра демографической политики округа. Различия существующих показателей рождаемости вкупе с наблюдаемыми тенденциями в будущем приведут к еще большей дифференциации регионов округа. Поэтому меры, направленные на повышение рождаемости, должны быть в первую очередь направлены не на третьи рождения (мера малоэффективная, например, в Томской и Кемеровской областях, где даже 2 ребенка являются превышением среднего уровня), а на стимулирование первых рождений, снижение которых является всеобщим трендом. Среди прочего внимание следует уделить детским пособиям, а также развитию инфраструктуры по уходу за детьми.

Анализ показателей смертности в регионах Сибирского федерального округа показал, что регионы с максимальной ожидаемой продолжительностью жизни населения характеризуются низкими коэффициентами смертности от болезней системы кровообращения, от новообразований, болезней органов дыхания и пищеварения и внешних причин. Смертность от данных причин в этих регионах сконцентрирована в старших возрастах. Регионы с наименьшим показателем средней продолжительности жизни при рождении – Республика Тыва, Забайкальский край и Иркутская область – характеризуются ранней смертностью населения. В Республике Тыва высока смертность от внешних причин, болезней системы кровообращения, болезней органов дыхания и пищеварения. Низкая ожидаемая продолжительность жизни населения Иркутской области связана с высокой смертностью населения в трудоспособном возрасте от инфекционных и паразитарных болезней, болезней системы кровообращения и болезней органов пищеварения. В Забайкальском крае высокая смертность населения связана с болезнями органов дыхания и пищеварения. В Сибирском федеральном округе отсутствует программа по снижению смертности в округе. Региону необходимо продумать программу по снижению смертности, которая основывалась бы на тщательном региональном анализе и на опыте регионов с успешной политикой в области снижения смертности. Анализ смертности в СФО показывает, что практически во всех регионах высокая смертность населения связана с внешними причинами смерти. Немаловажную роль играет снижение смертности и от инфекционных и паразитарных болезней, болезней органов дыхания и пищеварения.

Эксперты относят смерть от болезней органов дыхания, пищеварения, инфекционных и паразитарных болезней к предотвратимой [19]. Считается, что изменение показателя смертности от данных причин связано с комплексом мер по оказанию медицинской помощи и слаженности работы разных служб системы здравоохранения. В Иркутской области высока смертность от инфекционных и паразитарных болезней, в Забайкальском крае – от болезней органов пищеварения и дыхания. Внешние причины смерти относятся к группе причин, на которые влияют как социально-экономические, общественные факторы, так и самосохранительное поведение населения. Данные причины, в основном, зависят от поведения человека, от стиля жизни, наличия вредных привычек, в том числе потребления алкоголя. Смертность от внешних причин высока во всех регионах Сибирского федерального округа. На основе проведенного анализа, можно сделать вывод, что проблема сокращения потерь населения из-за преждевременной смертности остается наиболее актуальной задачей демографической политики региональных правительств субъектов Сибирского федерального округа. Политика в регионах должна осуществляться в зависимости от региональных особенностей смертности и по возрасту и по другим причинам смерти.

Список источников

1. *Немировская А. В., Козлов В. А.* Демографические аспекты социальной модернизации регионов Сибирского федерального округа // *Вестн. Тюмен. гос. ун-та. Социально-экономические и правовые исследования.* 2013. № 8. С. 66–78.
2. *Коробейникова Н. С.* Динамика рождаемости в городских поселениях Западной Сибири в 1939–1945 гг. // *Гуманитарные науки в Сибири.* 2012. № 4. С. 34–38.

3. Лапердин В. Б. Голод 1946–1947 гг. в Западной Сибири: Демографический аспект // Гуманитарные науки в Сибири. 2012. № 1. С. 74–78.
4. Исупов В. А. Население Западной Сибири в 1934–1937 годах // Вестн. Новосиб. гос. ун-та. Серия: История, филология. 2014. Т. 13, № 1. С. 85–96.
5. Славина Л. Н. Рождаемость сельского населения Восточной Сибири в 1960-х – начале 1990-х гг. // Гуманитарные науки в Сибири. 2008. № 2. С. 114–118.
6. Лукьянец А. С. Динамика демографических процессов в приграничных субъектах Сибири и Дальнего востока // Научное обозрение. Серия 1: Экономика и право. 2015. № 5. С. 74–81.
7. Соболева С. В., Чудаева О. В. Демографическая ситуация в Сибири и России: тенденции и перспективы // Интерэкспо Гео-Сибирь. 2014. Т. 3, № 1. С. 11–21.
8. Соболева С. В., Смирнова Н. Е., Чудаева О. В. Демографическая безопасность России: региональные измерители, оценка результатов // Мир новой экономики. 2016. № 4. С. 142–153.
9. Соболева С. В., Смирнова Н. Е., Чудаева О. В. Демографическая безопасность регионов Сибирского федерального округа: оценка рисков // Вестн. НГУЭУ. 2016. № 1. С. 10–21.
10. Лисовцов А. А., Леценко Я. А. Особенности смертности населения в регионах Сибирского федерального округа // Бюлл. ВСНЦ СО РАМН. 2011. № 3-2. С. 117–122.
11. Трибунский С. И., Колядо В. Б., Колядо Е. В., Леценко И. Ж. Основные тенденции смертности населения Сибирского федерального округа // Сибирское медицинское обозрение. 2012. № 5. С. 81–85.
12. Трибунский С. И., Колядо В. Б., Асанова Т. А., Колядо Е. В. Младенческая смертность в городских и сельских поселениях Сибирского федерального округа // СМЖ. 2011. № 3-1. С. 168–172.
13. Сабгайда Т. П., Модестов А. А. Сравнительный анализ заболеваемости злокачественными новообразованиями и смертности от них населения Красноярского края // Социальные аспекты здоровья населения. 2016. Т. 48 (2). URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/740/30/lang.ru/> (дата обращения 16.04.2017)
14. Хольшина М. А. Анализ региональных особенностей развития процессов смертности в последние годы Республики Тыва // Молодой ученый. 2012. № 9. С. 82–86.
15. Хольшина М. А. Современные особенности медико-демографической ситуации населения республики Тыва // Вестн. Тамбов. ун-та. Серия: Естественные и технические науки. 2011. № 6–1. С. 1539–1542.
16. Говорин Н. В., Сахаров А. В. Смертность от внешних причин и алкоголизация населения в Забайкальском крае // Тюменский медицинский журнал. 2011. № 1. С. 28–29.
17. Кондакова М. О. Демографические волны Иркутской области и их последствия // Бюлл. ВСНЦ СО РАМН. 2014. № 6 (100). С. 130–133.
18. Ракша Алексей Константинович Моделирование демографической ситуации в Омской области // МСМ. 2011. №1 (22) С. 28–32.
19. Simonato L., Ballard T., Bellini P., Winkelmann R. Avoidable mortality in Europe 1955–1994: a plea for prevention // J. Epidemiol. Community Health. 1998. Vol. 52 (10). P. 624–630.

E. A. Tretyakova, R. R. Khasanova

*Institute of Social Analysis and Forecasting, RANEPA
82 Vernadsky Ave., Moscow, 119571, Russian Federation*

tretyakovacatarina@gmail.com, khasanovarr@gmail.com

TRENDS OF FERTILITY AND MORTALITY IN THE SIBERIAN FEDERAL DISTRICT

The article discusses the dynamics of fertility and mortality in the regions of the Siberian federal district. The aim of the study is identification of current trends in fertility and mortality in the district as a whole and analysis of the specificity of individual regions within the area for justification of the main directions of demographic policy at the regional level. The object of the study is the fertility and mortality of the population, the subject is the indicators of the regional fertility and mortality in the Siberian federal district.

For the analysis of fertility trends authors use such indicators as total and age-specific fertility and average age of mother at birth of the child. The research includes interregional comparison of indicators of life expectancy and age-specific mortality rates, analysis of the features of level and dynamics of the standardized mortality rate and mortality by causes.

According to the results, the main cause of the decline in births in the 1990s in the Siberian federal district was the reduction of the early births and currently this trend continues. In addition to delaying the first birth, there is a widespread increase in second and third births, which, on the contrary, are shifting to earlier ages. The gap between the highest and lowest life expectancy in the regions of the Siberian federal district in 2015 is 8 years. The analysis of the standardized mortality rate showed that the mortality rates of the Siberian federal district are among the highest in Russia. Among the regions of the Siberian Federal district the most affected are the Republic of Tyva, the Irkutsk region and the Kemerovo region, where the cause of the current situation is high mortality from diseases of the circulatory system, external causes, infectious and parasitic diseases and diseases of the digestive system.

Keywords: fertility, order of births, Siberian federal district, mortality, life expectancy, standardized mortality rates, causes of mortality.

References

1. Nemirovskaja A. V., Kozlov V. A. Demograficheskie aspekty social'noj modernizacii regionov Sibirskogo federal'nogo okruga. *Vestnik Tjumenskogo gosudarstvennogo universiteta. Social'no-jekonomicheskie i pravovye issledovanija*, 2013, № 8, p. 66–78. (In Russ.)
2. Korobejnikova N. S. Dinamika rozhdajemosti v gorodskih poselenijah Zapadnoj Sibiri v 1939–1945 gg. *Gumanitarnye nauki v Sibiri*, 2012, № 4, p. 34–38. (In Russ.)
3. Laperdin V. B. Golod 1946–1947 gg. v Zapadnoj Sibiri: Demograficheskij aspekt. *Gumanitarnye nauki v Sibiri*, 2012, № 1, p. 74–78. (In Russ.)
4. Isupov V. A. Naselenie Zapadnoj Sibiri v 1934–1937 godah. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta. Serija: Istorija, filologija*, 2014, vol. 13, № 1, p. 85–96. (In Russ.)
5. Slavina L. N. Rozhdajemost' sel'skogo naselenija Vostochnoj Sibiri v 1960-h – nachale 1990-h gg. *Gumanitarnye nauki v Sibiri*, 2008, № 2, p. 114–118. (In Russ.)
6. Luk'janec A. S. Dinamika demograficheskikh processov v prigranichnyh sub'ektah Sibiri i Dal'nego vostoka *Nauchnoe obozrenie. Serija 1: Jekonomika i pravo*, 2015, № 5, p. 74–81. (In Russ.)
7. Soboleva S. V., Smirnova N. E., Chudaeva O. V. Demograficheskaja bezopasnost' Rossii: regional'nye izmeriteli, ocenka rezul'tatov. *Mir novoj ekonomiki*, 2016, № 4, p. 142–153. (In Russ.)
8. Smirnova N. E., Chudaeva O. V. Demograficheskaja bezopasnost' regionov Sibirskogo federal'nogo okruga: ocenka riskov. *Vestnik NGUJeU*, 2016, № 1, p. 10–21. (In Russ.)

9. Soboleva S. V., Chudaeva O. V. Demograficheskaja situacija v Sibiri i Rossii: tendencii i perspektivy. *Interjekspos Geo-Sibir'*, 2014, vol. 3, № 1, p. 11–21. (In Russ.)
10. Lisovcov A. A., Leshhenko Ja. A. Osobennosti smernosti naselenija v regionah Sibirskogo federal'nogo okruga. *Bjulleten' VSNC SO RAMN*, 2011, № 3-2, p. 117–122. (In Russ.)
11. Tribunskij S. I., Koljado V. B., Koljado E. V., Leshhenko I. Zh. Osnovnye tendencii smernosti naselenija. Sibirskogo federal'nogo okruga *Sibirskoe medicinskoje obozrenie*, 2012, № 5, p. 81–85. (In Russ.)
12. Tribunskij S. I., B Koljado V., Asanova T. A., Koljado E. V. Mladencheskaja smernost' v gorodskih i sel'skih poselenijah Sibirskogo federal'nogo okruga. *SMZh*, 2011, № 3-1, p. 168–172. (In Russ.)
13. Sabgajda T. P., Modestov A. A. Sravnitel'nyj analiz zabolevaemosti zlokachestvennymi novoobrazovanijami i smernosti ot nih naselenija Krasnojarskogo kraja. *Social'nye aspekty zdorov'ja naselenija* [Jelektronnyj nauchnyj zhurnal], 2016, vol. 48 (2). URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/740/30/lang.ru/> (In Russ.)
14. Hol'shina M. A. Analiz regional'nyh osobennostej razvitija processov smernosti v poslednie gody Respubliki Tyva. *Molodoj uchenyj*, 2012, № 9, p. 82–86. (In Russ.)
15. Hol'shina M. A. Sovremennye osobennosti mediko-demograficheskoj situacii naselenija respubliky Tyva. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Serija: Estestvennye i tehniczeskie nauki*, 2011, № 6-1, p. 1539–1542. (In Russ.)
16. Govorin N. V., Saharov A. V. Smernost' ot vneshnih prichin i alkogolizacija naselenija v Zabajkal'skom krae. *Tjumenskij medicinskij zhurnal*, 2011, № 1, p. 28–29. (In Russ.)
17. Kondakova M. O. Demograficheskie volny Irkutskoj oblasti i ih posledstvija. *Bjulleten' VSNC SO RAMN*, 2014, № 6 (100), p. 130–133. (In Russ.)
18. Raksha Aleksej Konstantinovich Modelirovanie demograficheskoj situacii v Omskoj oblasti. *MSiM*, 2011, № 1 (22), p. 28–32. (In Russ.)
19. Simonato L., Ballard T., Bellini P., Winkelmann R. Avoidable mortality in Europe 1955–1994: a plea for prevention. *J. Epidemiol. Community Health*, 1998, vol. 52 (10), p. 624–630.

For citation:

Tretyakova E. A., Khasanova R. R. Trends of Fertility and Mortality in the Siberian Federal District. *World of Economics and Management*, 2017, vol. 17, no. 4, p. 122–141. (In Russ.)