

Анализ состояния здоровья и оказания медицинской помощи сельскому населению Российской Федерации

Шляфер С. И.

д.м.н., заведующая отделением организации планирования и управления научными исследованиями, ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России (г. Москва). E-mail: sofya@yandex.ru

В статье представлен анализ демографических показателей: численность, рождаемость, смертность, естественная убыль (прирост), возрастная структура, коэффициент демографической нагрузки, ожидаемая продолжительность жизни при рождении, средний возраст сельского населения Российской Федерации за 2005-2014 годы. Изучена общая заболеваемость сельского населения по классам болезней в России за 2010-2014 годы. Проведено сравнение демографических показателей и показателей общей заболеваемости сельского населения с городским населением России. Показана ситуация по оказанию стационарной, первичной медико-санитарной помощи на селе за последние 10 лет. Проанализирован кадровый состав медицинских организаций, расположенных в сельской местности.

Ключевые слова: сельское население, демографические показатели, общая заболеваемость, стационарная помощь, первичная медико-санитарная помощь, врач, средний медицинский персонал

Введение

Охрана и укрепление здоровья сельского населения имеет актуальное значение для российского общества. В последние годы медико-демографические и социальные проблемы, характерные для нашего общества, особенно ярко проявились в сельской местности [6].

Социально-экономические проблемы в обществе в большей степени отражаются на сельском здравоохранении в силу того, что преобразования в социальной и экономической жизни страны снизили ресурсное обеспечение сельского здравоохранения, ослабили лечебно-диагностическую базу, материально-техническую оснащенность медицинских учреждений [4].

Цель работы

Цель работы – изучить основные демографические показатели, проанализировать общую заболеваемость сельского населения, оценить состояние оказания медицинской помощи на селе в России.

Материалы и методы исследования

Источники информации: статистические сборники и бюллетени Федеральной службы государственной статистики (Росстат); статистические материалы Федерального государственного бюджетного учреждения «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Для проведения исследования использованы статистический и аналитический методы.

Результаты

В Российской Федерации на начало 2015 года проживало 37 985 068 сельских жителей или 26,0% от всего населения страны. За 2005-2015 годы в Российской Федерации отмечено снижение численности сельского населения на 2,0% (с 38 754 860 до 37 985 068 человек) (рост городского населения – на 3,4% (с 104 719 359 до 108 282 220)) [10, 11].

За 2005-2014 годы увеличилась рождаемость сельского населения с 11,0 до 14,4 на 1 000 соответственного населения (в городе – с 9,8 до 12,9 на 1 000 городского населения).

Смертность сельского населения в Российской Федерации за 10 лет снизилась с 18,6 до 14,5 на 1 000 сельского населения (городского – с 15,1 до 12,6 на 1 000 городского населения) [7].

В структуре смертности сельского населения Российской Федерации в 2014 году на первом месте находились болезни системы кровообращения (692,9 на 100 тысяч сельского населения), на втором месте – новообразования (181,6 на 100 тысяч сельского населения), на третьем – симптомы, признаки, отклонения от нормы, выявленные при клинических и лабораторных исследованиях, не классифицированные в других рубриках (170,8 на 100 тысяч сельского населения), на четвертом – внешние причины (160,4 на 100 тысяч сельского населения), на пятом – болезни органов дыхания (76,5 на 100 тысяч сельского населения), на шестом – болезни органов пищеварения (68,8 на 100 тысяч сельского населения) и др.

Смертность сельского населения Российской Федерации за 2005-2014 годы от болезней системы кровообращения снизилась с 1061,3 до 692,9 на 100 тысяч сельского населения, от новообразований – с 181,9 до 181,6 на 100 тысяч сельского населения, от внешних причин – с 256,1 до 160,4 на 100 тысяч сельского населения, от болезней органов дыхания – с 87,2 до 76,5 на 100 тысяч сельского населения, от симптомов, признаков, отклонений от нормы, выявленных при клинических и лабораторных исследованиях, не классифицированных в других рубриках возросла с 108,0 до 170,8 на 100 тысяч сельского

населения, от болезней органов пищеварения – с 60,2 до 68,8 на 100 тысяч сельского населения [2, 3].

В 2014 году естественная убыль сельского населения составила -0,1 на 1 000 сельского населения (городского населения прирост +0,3 на 1 000 городского населения). За 2005-2014 годы снизилась естественная убыль сельского населения с (-7,6) до (-0,1) на 1 000 сельского населения (городского населения – с (-5,3) до (+0,3) на 1 000 соответствующего населения) [7].

В структуре сельского населения нашей страны лица трудоспособного возраста (женщины 16-54 лет, мужчины 16-59 лет) составили 55,8%, лица старше трудоспособного возраста (женщины 55 лет и старше, мужчины 60 лет и старше) – 24,3% и моложе трудоспособного возраста (дети в возрасте 0-15 лет) – 19,9%. За изучаемый период удельный вес сельского населения трудоспособного возраста снизился с 64,5 до 55,8%, старше трудоспособного возраста возрос с 19,8 до 24,3%, моложе трудоспособного возраста – с 15,7 до 19,9%. Аналогичная тенденция отмечена у городского населения: доля лиц трудоспособного возраста уменьшилась с 64,5 до 59,3%, старше трудоспособного возраста возросла с 19,8 до 23,9%, моложе трудоспособного возраста – с 15,7 до 16,8% [10, 11].

Показатель демографической нагрузки характеризует соотношение численности населения трудоспособного и нетрудоспособного возраста. В 2015 году на селе коэффициент демографической нагрузки был высоким и составил 792 нетрудоспособных (дети от 0 до 15 лет и лица старше трудоспособного возраста) приходилось на 1 000 сельского населения трудоспособного возраста. За 2005-2015 годы коэффициент демографической нагрузки увеличился с 707 до 792 нетрудоспособного населения на 1 000 сельских жителей трудоспособного возраста (у городского населения – с 551 до 686 на 1 000 городского населения трудоспособного возраста) [10, 11].

Ожидаемая продолжительность жизни при рождении в 2014 году для всего сельского населения Российской Федерации составила 69,49 лет, для сельских мужчин – 64,07 лет, для сельских женщин – 75,43 лет и была ниже, чем у всего городского населения – 71,44 лет, у городских мужчин – 65,75 лет, у городских женщин – 76,83 лет.

За последние 10 лет ожидаемая продолжительность жизни при рождении для всего сельского населения возросла с 63,45 до 69,49 лет, для мужчин – с 57,22 до 64,07 лет, для женщин – с 71,06 до 75,43 лет (для всего городского населения – с 66,1 до 71,44 лет, для мужчин – с 59,58 до 65,75 лет, для женщин – с 72,99 до 76,83 лет) [7].

Отмечалось незначительное уменьшение разницы между ожидаемой продолжительностью жизни при рождении сельских мужчин и женщин с 13,84 до 11,36 лет (городских мужчин и женщин – с 13,41 до 11,08 лет).

За 2005-2015 годы определен рост среднего возраста сельского населения с 38,1 до 39,4 года (городского населения – с 38,2 до 39,5 лет) [1, 11].

Данные о заболеваниях, зарегистрированных у сельского населения, заполняются с 2010 года в форме федерального статистического наблюдения № 12 село «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у пациентов, проживающих в районе обслуживания медицинской организации».

В 2014 году в Российской Федерации показатель общей заболеваемости сельского населения составил 121 361,31 на 100 тысяч соответствующего населения и был ниже, чем у городского населения (174 765,91 на 100 тысяч городского населения).

Общая заболеваемость сельского населения страны распределилась следующим образом: на первом месте – болезни органов дыхания (29 920,78 на 100 тысяч соответствующего населения или 24,65%), на втором месте – болезни системы кровообращения (19 209,64 или 15,83%), на третьем – болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (9 573,78 или 7,89%), на четвертом – болезни органов пищеварения (9 551,24 или 7,87%), на пятом – болезни мочеполовой системы (8 169,25 или 6,73%), на шестом – болезни глаза и его придаточного аппарата (7 896,27 или 6,51%), на седьмом – болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ (5 433,88 или 4,48%), на восьмом – травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин (5 340,27 или 4,4%) и др. На эти восемь классов болезней приходилось 78,36% зарегистрированных пациентов, проживающих в сельской местности.

За 2010-2014 годы общая заболеваемость сельского населения уменьшилась с 129 606,0 до 121 361,31 на 100 тысяч сельского населения (на 6,36%). В тоже время за изучаемый период общая заболеваемость городского населения возросла с 168 131,4 до 174 765,91 на 100 тысяч городского населения (на 3,95%).

Медицинская помощь сельскому населению строится на основных принципах организации здравоохранения [5].

В 2014 году стационарную медицинскую помощь сельскому населению Российской Федерации оказывали 1470 центральных районных больниц, из них 563 расположенные в сельской местности, 417 районных больниц, из них 179 – в сельской местности, 97 участковые больницы, из них 93 – в сельской местности. В больничных организациях развернуто 133 980 коек. Обеспеченность койками составила 35,3 на 10 тысяч сельского населения. За 2005-2014 годы число коек в больничных организациях уменьшилось на 28,7% (с 187 922 до 133 980), обеспеченность койками – с 49,6 до 35,3 на 10 тысяч сельского населения [8] (в городе – с 115,9 до 89,6 на 10 тысяч городского населения).

В больничных организациях сельской местности средняя длительность лечения составила 14,0 дней (в городе – 11,5 дней), средняя занятость койки в году – 324 дня (в городе – 321 день). За 2005-2014 годы средняя длительность лечения в больничных организациях, оказывающих медицинскую помощь сельскому населению, уменьшилась с 15,3 до 14,0 дней (в городе – с 13,0 до 11,5 дней), средняя занятость койки в году увеличилась с 312 до 324 дней (в городе – с 314 до 321 дня).

В 2014 году в Российской Федерации работали 1470 центральных районных больниц (ЦРБ) на 224 774 коек. За 10 лет число ЦРБ уменьшилось на 15,2% (с 1 734 до 1 470), число коек – на 34,9% (с 345 086 до 224 774) [8].

Средняя мощность центральных районных больниц составила 153 койки (в 2006 году – 198 коек)

За год в ЦРБ было госпитализировано 7 290 273 человек. За 2005-2014 годы число госпитализированных в ЦРБ уменьшилось с 9 479 891 до 7 290 273 человек (на 23,1%).

В ЦРБ на занятых должностях работало 136 087,5 врачей и 390 535,5 среднего медицинского персонала. За период изучения число врачей увеличилось на 9,4% (с 124 391 до 136 087,5), среднего медицинского персонала – на 13,1% (с 345 414 до 390 535,5). Укомплектованность врачами в ЦРБ уменьшилась с 92,3 до 87,5%, средним медицинским персоналом – с 97,7 до 93,9%. Коэффициент совместительства у врачей не изменился (1,5).

Медицинская помощь сельским жителям страны оказывалась в 417 районных больницах на 54 075 коек.

За изучаемый период число районных больниц увеличилось на 56,2% (с 267 до 417), число развернутых коек – на 75,5% (с 30 815 до 54 075) [8].

Средняя мощность составила 130 коек (в 2006 году – 120 коек).

В 2014 году в районные больницы страны было госпитализировано 1 811 995 человек (в 2005 году – 803 106 человек).

В районных больницах на занятых должностях работало 34 108,75 врачей, 93 915 среднего медицинского персонала. За 10 лет число врачей увеличилось в 3,1 раза (с 11 051 до 34 108,75), среднего медицинского персонала – в 3,3 раза (с 28 344 до 93 915).

В то же время в районных больницах отмечено снижение показателя укомплектованности врачами с 93,8% до 88,1%, средним медицинским персоналом – с 97,5% до 94,8%. За анализируемый период коэффициент совместительства у врачей уменьшился с 1,6 до 1,52.

В нашей стране в 2014 году функционировали 97 участковые больницы на 2 841 койку. За 2005-2014 годы число участковых больниц уменьшилось в 27,1 раз (с 2 631 до 97), число коек – в 21,9 раз (с 62 325 до 2 841).

Показатель средней коечной мощности участковых больниц составил 31 койку (в 2006 г. – 27 коек). 63,9% больниц имели коечную мощность до 25; 18,6% – от 26 до 49 коек; 13,4% – от 50 до 99 коек, 4,1% – от 100 до 199 коек.

За год в участковые больницы поступило 72 612 пациентов (в 2005 году – 1 388 678).

В 2014 году в больницах на занятых должностях трудилось 1 201,25 врачей, 3 719,5 среднего медицинского персонала. За 10 лет численность врачей уменьшилось в 9,0 раз (с 10 776 до 1 201,25), среднего медицинского персонала – в 13,7 раз (с 50 832 до 3 719,5).

В участковых больницах показатель укомплектованности должностей врачей снизился с 89,2 до 86,5%, среднего медицинского персонала – с 97,3 до 91,8%. Коэффициент совместительства у врачей уменьшился с 1,4 до 1,3.

Снижение основных показателей деятельности участковых больниц было связано с тем, что большинство участковых больниц утратили самостоятельность (статус юридического лица) и вошли в состав других медицинских организаций (в соответствии с федеральным законом № 122-ФЗ от 22 августа 2004 г. «О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием федеральных законов «О внесении изменений и дополнений в федеральный закон «Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации» и «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»») [9].

Амбулаторно-поликлиническая помощь сельскому населению в 2014 году оказывалась в 34 860 фельдшерско-акушерских пунктах, в 1 693 фельдшерских пунктах, в 2 662 поликлиниках, амбулаториях, женских консультациях, консультативных центрах, входящих в состав больничных организаций, в 23 диспансерах, расположенных в сельской местности, в 938 организациях, оказывающих стоматологическую помощь, в 1 009 отделениях скорой медицинской помощи, в 53 самостоятельных амбулаторно-поликлинических организациях.

Наиболее массовыми медицинскими организациями на селе являются фельдшерско-акушерские пункты (ФАП) и фельдшерские пункты (ФП).

В Российской Федерации в 2014 году работало 36 553 ФАП и ФП, из них 34 860 ФАПа и 1 693 ФП. За 10 лет число ФАПов и ФП сократилось на 13,3% (с 42 164 до 36 553), число посещений – на 38,7% (с 13 3395 до 81 802,07 тысяч).

Основным показателем деятельности ФАПов и ФП является число посещений на 1 жителя в год, которое в 2014 г. составило 2,15 (в 2005 г. – 3,4).

Техническое состояние зданий большинства ФАПов и ФП в Российской Федерации требует улучшения. В приспособленных помещениях работает более половины ФАПов (51,9% или 18 078) и ФП (51,2% или 866). Капитальный ремонт необходим в 22,65% ФАПов (7 897) и 23,15% ФП (392). Находятся в аварийном состоянии, требуют сноса 2,6% ФАПов (903) и 2,95% ФП (50). Не имели центрального отопления 69,7% ФАПов (24 290) и 86,9% ФП (1471), водопровода – 49,4% ФАПов (17 231) и 58,7% ФП (994), горячего водоснабжения – 81,1% ФАПов (28 270) и 82,4% ФП (1 395), канализации – 56,2% ФАПов (19 604) и 64,1% ФП (1 086). Телефонную связь имеют 74,1% ФАПов (25 829) и 52,75% ФП (893), автономное электроснабжение – только 1,26% ФАПов (441) и 2,3% ФП (39).

В 2014 году в нашей стране в сельской местности функционировало 1 009 отделений скорой медицинской помощи (СМП). За период изучения их число уменьшилось с 1 330 до 1 009 (на 24,1%).

Бригадами СМП в сельской местности была оказана скорая медицинская помощь при выездах 9 539 022 человек (в 2005 году – 7 303 142 человек).

Число сельских жителей, которым была оказана скорая медицинская помощь при выездах, за 10 лет увеличилось на 5,1% (с 238,65 до 250,84 на 1 000 сельского населения) (городского населения уменьшилось на 9,5% (с 371,05 до 335,65 на 1 000 городского населения)).

В медицинских организациях, расположенных в сельской местности, отмечается неблагоприятная кадровая ситуация. В 2014 году число врачей составило 52 358 человек, среднего медицинского персонала – 203 735, обеспеченность врачами – 13,8 на 10 тысяч сельского населения, средним медицинским персоналом – 53,6 на 10 тысяч сельского населения [8].

За 2005-2014 годы число врачей, работающих в медицинских организациях, расположенных в сельской местности увеличилось на 16,2% (с 45 049 до 52 358), среднего медицинского персонала уменьшилось на 6,7% (с 218 358 до 203 735). Показатель обеспеченности врачами повысился с 11,9 до 13,8 на 10 тысяч сельского населения, средним медицинским персоналом снизился с 57,6 до 53,6 на 10 тысяч сельского населения [8]. В городе обеспеченность врачами уменьшилась с 54,05 до 48,8 на 10 тысяч городского населения, средним медицинским персоналом – с 108,8 до 100,1 на 10 тысяч городского населения.

Отмечается низкий уровень квалификации медицинских работников сельских медицинских организаций. В 2014 году на различные квалификационные категории было аттестовано 32,45% врачей и 51,9% среднего медицинского персонала (в 2005 году –

43,2% врачей, 53,9% среднего медицинского персонала) (в городе – 48,2% врачей, 59,6% среднего медицинского персонала, в 2005 году – 55,5% врачей, 61,4% среднего медицинского персонала).

В медицинских организациях, расположенных в сельской местности, сертификаты специалиста имели 95,6% врачей и 94,8% среднего медицинского персонала. За 10 лет увеличился удельный вес врачей, имеющих сертификат специалиста, с 78,1 до 95,6%, среднего медицинского персонала – с 69,7 до 94,8% (в городе – с 80,6 до 92,0% врачей, с 72,1 до 94,7% среднего медицинского персонала).

В 2014 году в медицинских организациях показатель укомплектованности врачами составил 87,0% (при коэффициенте совместительства 1,34), среднего медицинского персонала – 93,1% (при коэффициенте совместительства 1,12). За изучаемый период укомплектованность врачами, работающих в медицинских организациях сельской местности, снизилась с 89,3 до 87,0% (в городе – с 93,5 до 88,2%), средним медицинским персоналом – с 96,8 до 93,1% (в городе – с 95,7 до 91,5%).

В 2014 году соотношение врач : средний медицинский персонал в сельской местности составило 1:3,89 (в 2005 году – 1:4,85) и было выше, чем в городе – 1:2,05 (в 2005 году – 1:2,01), что оказывает существенное влияние на организацию лечебно-диагностического процесса на селе.

Заключение

Проведенный анализ показал, что в сельской местности России за 10 лет отмечается:

- снижение численности населения на 2,0%;
- увеличение рождаемости (с 11,0 до 14,4 на 1 000 сельского населения);
- уменьшение смертности (с 18,6 до 14,5 на 1 000 сельского населения);
- снижение естественной убыли населения (с (-7,6) до (-0,1) на 1 000 сельского населения);
- рост показателя демографической нагрузки (с 707 до 792 нетрудоспособного населения на 1 000 сельских жителей трудоспособного возраста);
- рост ожидаемой продолжительности жизни при рождении (с 63,45 до 69,49 лет);
- увеличение среднего возраста сельского населения (с 38,1 до 39,4 лет).

За 2010-2014 годы в стране показатель общей заболеваемости уменьшился на 6,4% в основном за счет низкой доступности медицинской помощи сельским жителям.

В здравоохранении на селе определена:

- изношенная материально-техническая база медицинских организаций;
- недостаточная обеспеченность медицинским персоналом (врачами, средним медицинским персоналом);
- низкая квалификация врачей;
- высокая текучесть медицинских кадров.

Список литературы

1. Демографический ежегодник России. 2014. Статистический сборник. М.: Федеральная служба государственной статистики (Росстат), 2014. 543 с.
2. Медико-демографические показатели Российской Федерации 2005 год. Статистические материалы. М.: Минздравсоцразвития России, ФГУ «ЦНИИОИЗ Росздрава», 2006. 176 с.
3. Медико-демографические показатели Российской Федерации 2014 год. Статистические материалы. М.: Минздрав России, ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России, 2015. 260 с.
4. Москвичева М.Г. Интегральная оценка здоровья сельского населения и совершенствование системы организации медицинской помощи в сельской местности: Автореферат дис. ... д-ра мед. наук. М., 2009. 48 с.
5. Общественное здоровье и здравоохранение. Учебник. Под ред. В.А. Миняева, Н.Н. Вишнякова. М.: Издательство: МЕДпресс-информ, 2012. 656 с.
6. Растегаев В.В. Роль диспансеризации в укреплении здоровья населения, проживающего в условиях сельской местности: Автореферат дис. ... д-ра мед. наук. М., 2011. 50 с.
7. Российский статистический ежегодник. 2015. Статистический сборник. М.: Федеральная служба государственной статистики (Росстат), 2015. 728 с.
8. Сельское здравоохранение России в 2014 году. Статистические материалы. М., Минздрав России, ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России; 2015. 78 с.
9. Федеральный закон № 122-ФЗ от 22 августа 2004 г. «О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием федеральных законов «О внесении изменений и дополнений в федеральный закон «Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации» и «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/12136676/> (дата обращения: 10.05.2016).
10. Численность населения Российской Федерации по полу и возрасту на 1 января 2005 года. Статистический бюллетень. М.: Федеральная служба государственной статистики (Росстат), 2005. 363 с.

11. Численность населения Российской Федерации по полу и возрасту на 1 января 2015 года. Статистический бюллетень. М.: Федеральная служба государственной статистики (Росстат), 2015. 344 с.

Analysis of the State of Health and Provision of Health Care to the Rural Population of the Russian Federation

Shlyufer S. I.

Doctor of Medicine, Branch Head, Federal Research Institute for Health Organization and Informatics of Ministry of Health of the Russian Federation (Moscow). E-mail: sofya@yandex.ru

The article analyses a number of demographic indicators: population, birth rate, death rate, natural decrease (and increase) of population, age structure, the factor of demographic burden, life expectancy at birth, average age of the rural population of the Russian Federation for years 2005-2014. Studied is the total incidence by classes of diseases among Russian rural population in years 2010-2014. Comparison of demographic indicators and the total incidence of diseases among the rural and urban population in Russia is conducted. Situation for the provision of hospital and primary health care in rural areas over the past 10 years is demonstrated. Cadres of rural medical organizations are analyzed.

Key words: the rural population, demographic indicators, total incidence, inpatient care, primary health care, doctor, nurse

References

1. Russian Demographic Yearbook 2014. Statistical Yearbook. Moscow: Federal'naya sluzhba gosudarstvennoj statistiki (Rosstat), 2014. Print.
2. Medical and demographic characteristics of the Russian Federation, year 2005. Statistical materials. Moscow: Ministry for Health and Social Development, CNIIOIZ, 2006. Print.
3. Medical and demographic characteristics of the Russian Federation, year 2014. Statistical materials. Moscow: Ministry for Health, CNIIOIZ, 2015. Print.
4. Moskvicheva M.G, Integral assessment of the health of the rural population and improvement of the system of medical care in rural areas. Doctor of Medicine Thesis. Moscow: 2009. Print.
5. Public health and healthcare. Textbook. Minyaev V.A. Vishnyakov N.N, Editors. Moscow: MEDpress-inform, 2012. Print.
6. Rastegaev V.V. The role of the clinical examination in the strengthening of health of rural population. Doctor of Medicine Thesis. Moscow, 2011. Print.
7. Russian Statistical Yearbook 2015 Moscow: Federal'naya sluzhba gosudarstvennoj statistiki (Rosstat), 2015. Print.
8. Rural healthcare in Russia 2014. Statistical materials. Moscow: Ministry for Health, CNIIOIZ, 2015. Print.
9. Federal Law № 122-FZ of 22 August 2004 "On Amendments to Legislative Acts of the Russian Federation in connection with adoption of the Federal Laws "On Amendments and Additions to the Federal Law "On General Principles of Organization of Legislative (Representative) and Executive Bodies of Government of the Russian Federation" and "On general principles of local self-government in the Russian Federation" Assessed at: <http://base.garant.ru/12136676/>.

10. The population of the Russian Federation by sex and age on 1 January 2005. Statistical Bulletin. Moscow: Federal'naya sluzhba gosudarstvennoj statistiki (Rosstat), 2005. Print.

11. The population of the Russian Federation by sex and age on 1 January 2015. Statistical Bulletin. Moscow: Federal'naya sluzhba gosudarstvennoj statistiki (Rosstat), 2015. Print.