

АНАЛИЗ ДОЖИТИЯ НАСЕЛЕНИЯ ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ В 2005-м И 2006 гг. В СРАВНЕНИИ С НАСЕЛЕНИЕМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В ЦЕЛОМ И НАСЕЛЕНИЕМ НЕКОТОРЫХ ДРУГИХ РАЗВИТЫХ СТРАН МИРА

¹ ГБОУ ВПО «Тверской ГМУ» Минзгравы России,
² ТООО «Ассоциация «Здоровые регионы»

Введение. Данная публикация представляет результаты периодического анализа дожития населения Тверской области в 2005-м и 2006 гг. в сравнении с Россией в целом, США, Великобританией и Израилем.

Цель исследования: проанализировать дожитие населения Тверской области в сравнении с Российской Федерацией в целом и другими развитыми странами мира для определения потенциальной возможности уменьшения неблагоприятных демографических тенденций.

Результаты. Продолжительность жизни при рождении в Тверской области в 2005 г. составила для мужчин – 54,48 г., для женщин – 69,46, что меньше, чем в целом по Российской Федерации, и значительно меньше, чем в Великобритании, США и Израиле. В отличие от других развитых стран мира, где разрыв в продолжительности предстоящей жизни между женщинами и мужчинами составляет около 5 лет, в Российской Федерации его величина достигает 14 лет, а в Тверской области – 15 лет. Численность гипотетической когорты мужчин в Тверской области уменьшается вдвое примерно к 55 годам, в то время как в США – лишь к 75. У женщин уменьшение численности населения вдвое наступает к 75 и 85 годам соответственно. Жители села вымирают с большей скоростью. Половинное уменьшение численности когорты достигается сельскими жителями на 5 лет раньше, чем горожанами. Разрыв в продолжительности жизни при рождении между жителями города и села составляет 4,5 года для мужчин и 3,9 – для женщин.

Наблюдаемое увеличение продолжительности жизни в 2006 г. в сравнении с 2005 г., тем не менее, было незначительным, и показатели для населения Тверской области все равно остались ниже общероссийских.

Ключевые слова: анализ дожития, таблицы дожития, ожидаемая продолжительность жизни при рождении, гипотетическая когорта, Тверская область, Россия, США, Великобритания, Израиль.

LIFE-TABLES ANALYSIS FOR TVER REGION POPULATION IN 2005 AND 2006 IN COMPARISON WITH RUSSIAN FEDERATION POPULATION AS A WHOLE AND SOME OTHER WORLD DEVELOPED COUNTRIES

A.A. Rodionov¹, A.E. Shabashov²

¹ Tver State Medical University,
² NGO «Association «Healthy Regions»

Introduction. This article presents the results of periodical life-table analysis for Tver region population in 2005 and 2006 comparatively with Russia as a whole, US, UK and Israel.

Purpose. To analyse the life-tables for Tver region population comparatively with Russia as a whole and some other world developed countries with the aim to determine the potential keypoints for reducing the negative demographic tendencies.

Results. Life expectancy at birth in Tver region in 2005 was 54.48 years for men and 69.46 – for women. It was less than in Russian Federation as a whole and significantly less than in US, UK and Israel. Unlike other developed countries, where the female-male gap in life expectancy at birth is about 5 years, in the Russian Federation its value reaches 14 years, and in the Tver region – 15 years. Hypothetic male cohort in Tver region halves to 55 years old while the same one in US – to 75. Women population reduction by half comes to 75 and 85 years respectively. Rural inhabitants are dying at the higher rate. Cohort's half decreasing comes 5 years earlier than in urban population. Urban/rural gap in life expectancy at birth was 4.5 years for men and 3.9 – for women.

Increasing life-expectancy in 2006 comparatively with 2005, however, was very modest and these variables for the population of the Tver region still remained below the all-Russian.

Key words: analysis of survival, life-tables, life expectancy at birth, hypothetic cohort, Tver region, Russia, US, UK, Israel.

Введение

В России на протяжении последних двух десятилетий наблюдается крайне неблагоприятная и опасная демографическая тенденция – значительное превышение смертности над рождаемостью [1]. Это

ведет к депопуляции и уже является угрозой национальной безопасности нашего государства.

Новейшая история развитых стран мира показывает безуспешность практически всех попыток повышения рождаемости в странах, прошедших, как

и Россия, демографический переход. В то же время в Европе, Америке и Австралии с 60-х гг. 19-го века удалось значительно снизить как общую смертность, так и смертность от различных заболеваний [1]. Смертность населения России в целом, и Тверской области в частности, существенно превышает таковую в других развитых странах. По этому показателю наша страна соответствует скорее странам третьего мира из Азии и Латинской Америки [2].

Для комплексной оценки смертности населения определенной территории используется анализ дожития. Такой анализ позволяет оценить вклад каждой возрастной группы в общую смертность, оценить вероятность дожития до определенного возраста для каждой из таких групп. Кроме того, он позволяет сравнить полученные показатели с таковыми других регионов и стран.

Существует два принципиально различных типа анализа дожития – когортный и периодический. Когортный анализ отражает «вымирание» реальных одновременно родившихся лиц в период от рождения до тех пор, пока не останется ни одного человека. Для этого требуются данные многолетних тщательных наблюдений [3–5].

Периодический анализ дожития не основан на данных смертности реальной когорты. Он показывает, как будет вымирать гипотетическая когорта, если вместо показателей смертности реальной когорты будут использованы показатели смертности населения исследуемой территории в определенный период времени. В данной публикации представлены результаты именно периодического анализа дожития. Таблицы дожития населения Тверской области основаны на информации, собранной органами государственной статистики [6]. Для сравнения использовались данные по России в целом [7], США [8], Великобритании [9] и Израилю [10]. Середина 2000-х годов вызывает особый интерес как переломный период начала первого снижения показателей смертности в России в XXI столетии.

Материалы и методы исследования

Цель исследования: проанализировать дожитие населения Тверской области по полу и месту жительства в 2005-м и 2006 гг. в сравнении с дожитием населения Российской Федерации в целом и дожитием населения других отдельных развитых стран мира для определения потенциальных точек приложения усилий общества и органов государственной власти по уменьшению вклада смертности в неблагоприятные демографические тенденции.

Задачи исследования:

1. Сравнить продолжительность предстоящей жизни населения Тверской области в сравнении с населением России и других отдельных развитых стран мира в 2005 г.
2. Сравнить дожитие гипотетической когорты мужского и женского населения Тверской области с таковым для Российской Федерации в целом и других отдельных развитых стран мира в 2005 г.

3. Сравнить дожитие городского и сельского населения Тверской области в 2005 г.
4. Сравнить дожитие населения Тверской области в 2005-м и 2006 гг.

Дизайн исследования: одномоментное исследование.

Материал исследования

Для построения таблиц дожития населения Тверской области была использована следующая информация:

1. Естественное движение населения Тверской области. РОССТАТ. Территориальный орган федеральной службы государственной статистики по Тверской области. ГУЗ «Медицинский информационно-аналитический центр». Тверь, 2007 – число и группировка смертей населения по возрасту, полу и месту жительства (городское и сельское население) [6].
2. Данные Всероссийской переписи населения 2002 г. – Информация о численности населения по возрасту, полу и месту жительства [11].
Прочие таблицы дожития были получены из следующих источников:
1. Материалы веб-сайта <http://www.demoscope.ru> – Таблица смертности населения России для календарных лет 1959–2005 [7].
2. National Center for Health Statistics, US Department of Health and Human Services. (5 August 2008 г.). U.S. Decennial Life Tables for 1999–2005, United States Life Tables. National Vital Statistics Reports, 57 (1) – Таблицы дожития населения США [8].
3. Interim Life Tables, United Kingdom, 1980–82 to 2005–07 – Таблицы дожития населения Соединенного королевства [9].
4. Complete life tables of Israel – Таблицы дожития населения Израиля [10].

Результаты

Продолжительность предстоящей жизни населения Тверской области в 2005 г. в сравнении с населением России и других отдельных развитых стран мира

Продолжительность предстоящей жизни при рождении в Тверской области в 2005 г. составила для мужчин – 54,48 г., для женщин – 69,46. В то же время данные показатели для Российской Федерации в целом составили соответственно 58,87 г. и 72,40, для Великобритании – 77,16 и 81,47, США – 74,10 и 79,45, Израиля – 76,3 и 80,3.

Различия в продолжительности жизни при рождении населения Российской Федерации в сравнении с другими развитыми странами мира составляет около 20 лет для мужчин и 10 лет для женщин. Данные показатели для Тверской области ниже общероссийских на 3–4 года.

Различия в продолжительности жизни при рождении между женщинами и мужчинами представлены на рис. 1.

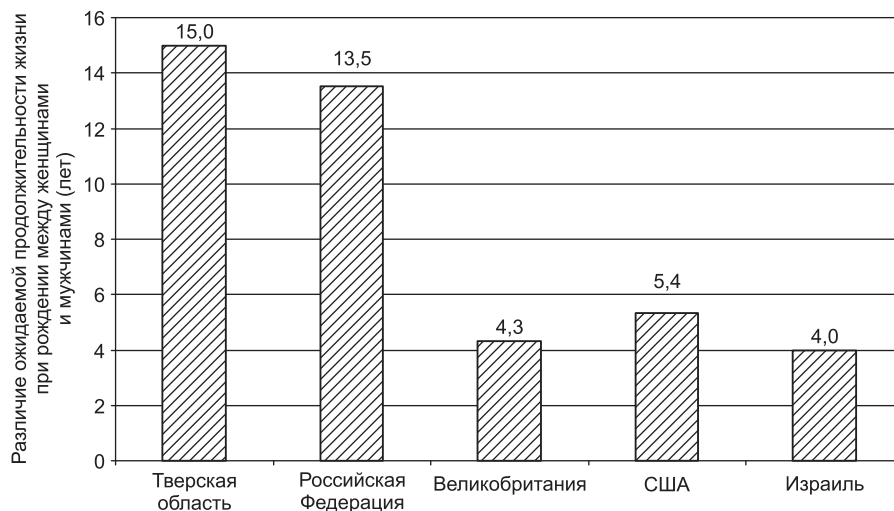


Рис. 1. Различия в величине ожидаемой продолжительности жизни при рождении между женщинами и мужчинами населения Тверской области (2005), Российской Федерации в целом (2005), Великобритании (2005), США (2005) и Израиля (2005)

В отличие от других развитых стран мира, где разрыв в продолжительности предстоящей жизни между женщинами и мужчинами составляет около 5 лет, в Российской Федерации его величина достигает 14 лет, а в Тверской области – 15 лет.

Дожитие населения Тверской области в 2005 г. в сравнении с населением России и отдельных развитых стран мира

Кривые дожития мужчин и женщин Тверской области в 2005 г. в сравнении с таковыми для России в целом, Великобритании, США и Израиля представлены на рис. 2 и 3.

Как видно из данных, представленных на рисунках, кумулятивные показатели дожития россиян, как мужчин, так и женщин, значительно ниже, чем соответствующие им значения, характерные для населения развитых стран. Причем различие в величине этого показателя у мужчин достигает чрезвычайно больших значений. Тверская область выделяется особенно неблагоприятными тенденциями смерт-

ности гипотетической когорты даже на фоне среднероссийских уровней.

До 20-летнего возраста население Тверской области, как и России в целом, вымирает со скоростью, характерной для развитых стран мира. Лишь примерно с возраста 25 лет смертность увеличивается, и показатель дожития резко снижается. Особенно неблагоприятным выглядит такое снижение у мужчин. Так, численность гипотетической когорты в Тверской области уменьшается вдвое примерно к 55 годам, в то время как в США – лишь к 75. У женщин уменьшение численности населения вдвое наступает к 75 и 85 годам соответственно.

До наступления пенсионного возраста (60 лет) доживает лишь около 40% мужчин Тверской области и более 80% – развитых стран мира. Среди женщин, пенсионного возраста (55 лет) достигают соответственно 80 и 95%.

В отличие от общероссийских показателей и показателей других представленных развитых стран, в Тверской области имеет место тенденция к изме-

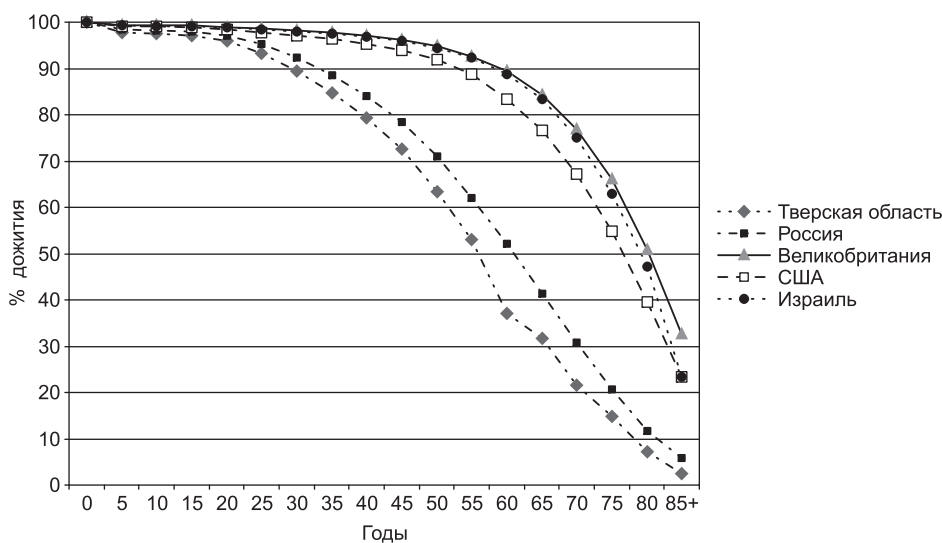


Рис. 2. Вероятность дожития до определенного возраста гипотетической когорты мужчин в 2005 г., Тверская область и Российская Федерация в целом в сравнении с избранными странами

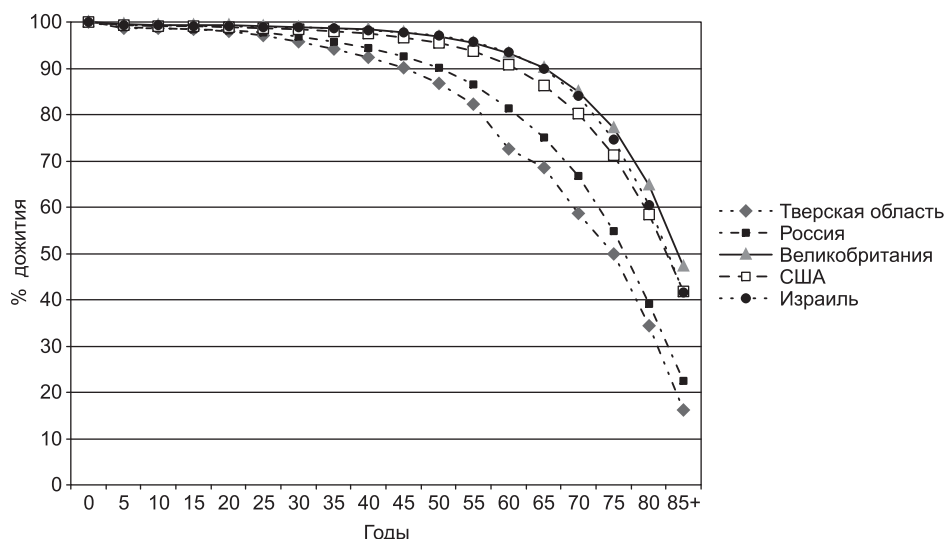


Рис. 3. Вероятность дожития до определенного возраста гипотетической когорты женщин в 2005 г., Тверская область и Российская Федерация в целом в сравнении с избранными странами

нению монотонности снижения показателя вероятности дожития в возрасте 60 лет. Наблюдается это как среди мужчин, так и среди женщин (см. рис. 1 и 2). Нараставшая скорость снижения показателя численности гипотетической когорты к 60 годам впоследствии несколько уменьшается и приближается к общероссийской. Эта находка, безусловно, требует дальнейшего изучения.

Кривые дожития гипотетической когорты мужчин и женщин, городских и сельских жителей Тверской области представлены на рис. 4.

Как видно из данных, представленных на рис. 4, кумулятивные показатели дожития женщин, жительниц как города, так и села, были значительно выше, чем у мужчин. Так, численность гипотетической когорты горожан-мужчин снижается вдвое к 60 годам, а горожанок – к 75 годам. Снижение вдвое численности когорты мужчин – жителей села наступает к 55 годам, а женщин – жительниц села – к 70 годам.

Разрыв в ожидаемой продолжительности жизни женщин и мужчин при рождении составил 14,7 и 15,2 лет, соответственно в городе и на селе и сохраняется к возрасту 50 лет на уровне более 10 лет, в то время как в развитых странах он не превышает 4–5 лет, как при рождении, так и в возрасте 50 лет. Если бы такого разрыва не существовало, это помогло бы сохранить мужчинам в Тверской области около 18–20% трудоспособных лет.

Жители села умирают с более значительной скоростью. Половинное уменьшение численности когорты достигается сельскими жителями на 5 лет раньше, чем горожанами. Разрыв в продолжительности жизни между жителями города и села составляет при рождении 4,5 года для мужчин и 3,9 – для женщин.

Отмеченное выше изменение монотонности снижения вероятности дожития, характерное для популяции Тверской области при достижении возраста

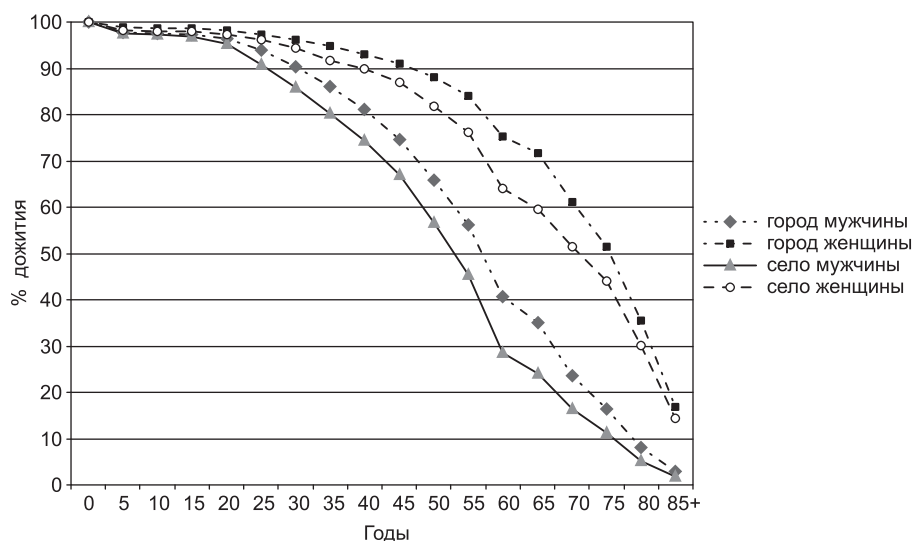


Рис. 4. Вероятность дожития до определенного возраста гипотетической когорты мужчин и женщин, городских и сельских жителей Тверской области в 2005 г.

65 лет, сохраняется и при рассмотрении данных по полу и месту жительства.

**Изменения дожития населения
Тверской области за 2005–2006 г.**

Показатели ожидаемой продолжительности жизни в 2006 г. увеличились во всех возрастных группах жителей села. В городе увеличение коснулось в большей степени мужчин, чем женщин. Продолжительность жизни сельских мужчин в возрасте 75, 80 и 85 лет, сельских женщин в возрасте 80 лет, городских мужчин в возрасте 85 лет и городских женщин 45, 50, 55, 70, 75, 80 и 85 лет не изменилась. Единственная категория, в которой наблюдалось уменьшение продолжительности жизни, – это городские мужчины в возрасте 80 лет.

Наблюдаемое увеличение продолжительности жизни, тем не менее, было незначительным, и показатели для населения Тверской области все равно остались ниже общероссийских. Вероятность дожития всех категорий населения Тверской области увеличилась незначительно, в большей степени это было характерно для мужчин. Изменение монотонности снижения вероятности дожития при достижении возраста 65 лет, характерное для популяции Тверской области в 2005 г., сохранилось и в 2006 г.

Обсуждение

Низкие значения ожидаемой продолжительности жизни при рождении населения Российской Федерации в сравнении с другими развитыми странами мира обусловлены феноменом, получившим в литературе название «сверхсмертности» людей трудоспособного возраста. Это уникальное явление для мирового сообщества. За всю историю анализа дожития никогда не было такого, чтобы, в отсутствие войн и эпидемий смертность населения какой-либо страны устойчиво росла. Более чем 15-летний разрыв в продолжительности жизни гипотетических когорт женщин и мужчин также относится к уникальным в мировом масштабе явлениям.

Продолжительность жизни при рождении в Тверской области мужчин составляет менее 60 лет, что значительно меньше, чем продолжительность предстоящей жизни других развитых стран. Такие показатели характерны, скорее, для стран третьего мира, таких как государства Азии и Латинской Америки.

Нынешние двадцатилетние россияне – жители Тверской области «вымирают» со скоростью 40-летних жителей США, Великобритании и Израиля. При сохранении нынешних уровней повозрастной смертности до средневропейского пенсионного возраста – 65 лет доживет лишь 30% тверских мужчин и 70% женщин, в то время как в Великобритании, Израиле и США доля таковых составляет 85, 83 и 80% мужчин и 90, 90 и 85% женщин соответственно. Если бы показатели смертности населения Тверской области не превышали бы таковые в США, то мы не теряли бы 29% трудоспособных лет среди мужчин и 6% – среди женщин. Это – невыпущенная продукция

промышленности и сельского хозяйства, неуплаченные налоги – страдающая социальная сфера и все сферы жизни государства, не созданные интеллектуальные и культурные ценности нации.

Показатели дожития гипотетической когорты женщин в целом выше мужских. Однако жительницы Тверской области и здесь проигрывают своим соотечественницам из других регионов России.

Жители городов, как правило, повсюду в мире живут дольше сельских жителей. Так, и в Тверской области различия в продолжительности жизни при рождении превышают у мужчин 4 года, а у женщин – 3.

Наблюдающееся в 2006 г. по сравнению с 2005 г. увеличение продолжительности жизни гипотетической когорты жителей Тверской области не является следствием значительного улучшения демографической ситуации, показатели смертности еще значительно превышают общероссийские.

Известны основные причины сверхсмертности российского населения. Так, по причинам, связанным с алкоголем, ежегодно умирают от 400 000 до 700 000 человек [12], табак является причиной 330 000 ежегодных смертей [13]. Эффективные мероприятия по контролю этих факторов риска известны и могут быть применены как на региональном, так и на федеральном уровне. Имеется обширный зарубежный опыт по снижению смертности. Изобретать велосипед нет никакой необходимости. Требуется лишь политическая воля и настойчивость в достижении поставленных целей – улучшения демографической ситуации в регионе и стране.

Выводы

1. Средняя продолжительность предстоящей жизни населения Тверской области составила для мужчин 54,48 г., для женщин – 69,46, что меньше среднероссийского показателя и значительно меньше, чем в других развитых странах мира. Разрыв в продолжительности предстоящей жизни между женщинами и мужчинами достигает 15 лет, что значительно превышает аналогичные показатели для других развитых стран мира и больше среднероссийского.
2. Кумулятивные показатели дожития тверитян и россиян в целом значительно ниже, чем в других развитых странах, особенно за счет молодого трудоспособного населения. Численность гипотетической когорты мужчин в Тверской области уменьшается вдвое примерно к 55 годам, в то время как в США – лишь к 75. У женщин уменьшение численности населения вдвое наступает к 75 и 85 годам соответственно.
3. Показатели дожития сельского населения хуже, чем городского. Половинное уменьшение численности когорты достигается сельскими жителями на 5 лет раньше, чем горожанами. Разрыв в продолжительности жизни между жителями города и села составляет при рождении 4,5 года для мужчин и 3,9 – для женщин.

4. В последние годы наблюдается некоторое уменьшение показателей повозрастной смертности населения Тверской области, которые, однако, не достигают общероссийских показателей.

Конфликт интересов

Авторы не заявили о конфликте интересов.

Литература/References

1. *Европейская база данных «Здоровье для всех» (Health for All) / Всемирная организация здравоохранения, Европейский региональный офис, 1995–2014.* Режим доступа: <http://www.euro.who.int/ru/data-and-evidence/databases/european-health-for-all-database-hfa-db>.
1. *Evropejskaja baza dannyh «Zdorov'e dlja vseh» (Health for All) / Vsemirnaja organizacija zdravoohraneni-ja, Evropejskij regional'nyj ofis, 1995–2014.* Rezhim dostupa: <http://www.euro.who.int/ru/data-and-evidence/databases/european-health-for-all-database-hfa-db>.
2. *Мировая статистика здравоохранения 2012 – Женева: Всемирная организация здравоохранения. – 178 с.*
2. *Mirovaja statistika zdravoohraneniya 2012 – Zheneva: Vsemirnaja organizacija zdravoohraneniya. – 178 s.*
3. *Swanson D. The Methods and Materials of Demography / D. Swanson, J.S. Siegel. – Elsevier Academic Press. – 2004. – 819 p.*
3. *Moriyama I.M. Cohort Mortality and Survivorship / I.M. Moriyama, S.O. Gustavus. – US Government Printing Office. – 1972. – 36 p.*
4. *Preston S. Measuring and Modeling Population Processes / S. Preston, P. Heuveline, M. Gullot. – Wiley. – 2001. – 291 p.*
4. *Естественное движение населения Тверской области. РОССТАТ. Территориальный орган федеральной службы государственной статистики по Тверской области. ГУЗ «Медицинский информационно-аналитический центр». – Тверь, 2007.*
4. *Estestvennoe dvizhenie naselenija Tverskoj oblasti. ROSSTAT. Territorial'nyj organ federal'noj sluzhby gosudarstvennoj statistiki po Tverskoj oblasti. GUZ «Medicinskij informacionno-analiticheskij centr». – Tver', 2007.*
5. *Таблица смертности населения России для календарных лет 1959–2005 // Демоскоп Weekly.* Режим доступа: <http://www.demoscope.ru/weekly/ssp/rus-ltmenu.php>.
5. *Tablica smertnosti naselenija Rossii dlja kalendarnyh let 1959–2005 // Demoskop Weekly.* Rezhim dostupa: <http://www.demoscope.ru/weekly/ssp/rus-ltmenu.php>.
6. *National Center for Health Statistics, US Department of Health and Human Services. (5 August 2008 r.). U.S. Decennial Life Tables for 1999–2005, United States Life Tables. National Vital Statistics Reports – http://www.cdc.gov/nchs/products/life_tables.htm.*
6. *9. Interim Life Tables, United Kingdom, 1980–82 to 2005–07 – <http://www.ons.gov.uk/ons/rel/lifetables/interim-life-tables/1999-2010/sum-ilt-2008-10.html>.*
7. *10. Complete life tables of Israel – http://www.cbs.gov.il/webpub/pub/text_eng.html?publ=35&CYear=2010&CMonth=1.*
7. *11. Численность населения России, федеральных округов, субъектов Российской Федерации, районов, городских поселений, сельских населенных пунктов-райцентров и сельских населенных пунктов с населением 3 тысячи и более человек / Всероссийская перепись населения 2002 г. Федеральная служба государственной статистики РФ. – Режим доступа: <http://www.perepis2002.ru/index.html?id=13>.*
7. *11. Численность населения России, федеральных округов, субъектов Российской Федерации, районов, городских поселений, сельских населенных пунктов-райцентров и сельских населенных пунктов с населением 3 тысячи и более человек / Всероссийская перепись населения 2002 г. Федеральная служба государственной статистики РФ. – Режим доступа: <http://www.perepis2002.ru/index.html?id=13>.*
7. *12. Немцов А. Алкогольная смертность в регионах России / А. Немцов // Население и общество. Информационный бюллетень Центра демографии и экологии человека Института народохозяйственного прогнозирования РАН. – 2003. – № 78. – С. 1–4.*
7. *12. Немцов А. Алкогольная смертность в регионах России / А. Немцов // Население и общество. Информационный бюллетень Центра демографии и экологии человека Института народохозяйственного прогнозирования РАН. – 2003. – № 78. – С. 1–4.*
7. *13. Шабашов А.Е. Курение. Краткая история победившей эпидемии / А.Е. Шабашов // Отечественные записки. – 2006. – № 2. – Режим доступа: <http://www.strana-oz.ru/2006/2/kurenie-kratkaya-istoriya-pobedivshey-epidemii>.*
7. *13. Шабашов А.Е. Курение. Краткая история победившей эпидемии / А.Е. Шабашов // Отечественные записки. – 2006. – № 2. – Режим доступа: <http://www.strana-oz.ru/2006/2/kurenie-kratkaya-istoriya-pobedivshey-epidemii>.*

Родионов Андрей Александрович (контактное лицо) – к.м.н., доцент кафедры поликлинической терапии и основ доказательной медицины ГБОУ ВПО «Тверской ГМУ» Минздрава России, магистр общественного здравоохранения. Рабочий адрес: Россия, 170100, Тверская обл., г. Тверь, ул. Советская д. 4. Тел. +7 (4822) 55-92-86 доб. 167; e-mail: andrew.rodionov@tvergma.ru.