

УДК 314.482

**К ВОПРОСУ О СМЕРТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ РОССИИ****Овечкина Н.И.**

Новосибирский государственный университет  
экономики и управления «НИНХ»  
E-mail: daeq31@rambler.ru

Работа посвящена актуальной на сегодняшний день проблеме высокой смертности населения России. Дается сравнительная характеристика российской и мировой динамики показателей смертности, в частности общего коэффициента смертности по промышленно развитым странам мира за период с 1950 по 2015 г. Основное внимание автор акцентирует на рассмотрении основных классов причин смерти: некоторых инфекционных и паразитарных болезней, новообразований, болезней системы кровообращения, болезней органов дыхания, болезней органов пищеварения, внешних причин смерти. При этом выявляются и описываются характерные региональные особенности изучаемых процессов. В частности, составлены рейтинги самых благополучных и самых неблагополучных субъектов Российской Федерации по коэффициентам смертности в разрезе основных классов и причин смерти за 2016 г. Значительное внимание уделяется такому аспекту, как предотвратимая смертность. Описан вклад предотвратимой смертности в общую смертность населения.

*Ключевые слова:* смертность населения, основные классы причин смерти, субъекты Российской Федерации, предотвратимая смертность.

**THE MORTALITY IN RUSSIA: REGIONAL ASPECT****Ovechkina N.I.**

Novosibirsk State University of Economics and Management  
E-mail: daeq31@rambler.ru

The work is devoted to a topical problem of today: the high mortality of the Russian population. Comparative characteristics of the Russian and global dynamics of mortality, in particular in the overall mortality rate in industrialized countries over the period from 1950 to 2015. The focus the author focuses on the consideration of the basic classes of causes of death: certain infectious and parasitic diseases, neoplasms, circulatory diseases, respiratory diseases, diseases of the digestive system, external causes of death. It identifies and describes characteristic regional features of the studied processes. In particular, the ratings of the most advantaged and the most disadvantaged regions of the Russian Federation on the coefficients of mortality by the main classes of causes of death for the year 2016. Considerable attention is paid to the aspect of preventable mortality. Describes the contribution of avoidable mortality to total mortality.

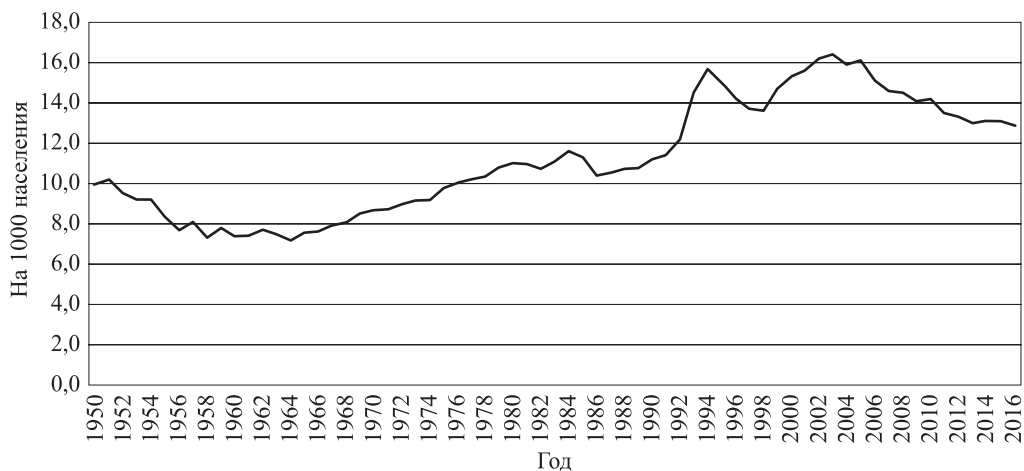
*Keywords:* mortality, major classes of causes of death, the subjects of the Russian Federation, the preventable mortality.

При обсуждении демографических проблем современной России обычно речь заходит о низкой рождаемости населения и о мерах, принимаемых правительством страны для исправления ситуации. Крайне редко затрагивается вопрос о смертности населения. Представляется, что умалчивание этого аспекта происходит совершенно осознанно из-за пугающих реалий современной ситуации.

Рассмотрим некоторые из них:

1. Какова динамика смертности населения в России?
2. Как выглядит Россия на фоне других стран мира?
3. Каковы основные причины смертности в стране?
4. Есть ли различия в причинах смертности мужчин и женщин?
5. Есть ли различия между субъектами РФ по уровню смертности?

1. Как видно из рисунка, динамика смертности населения России с 1950 по 2016 г. демонстрировала и периоды роста, и периоды снижения уровней. Первое, послевоенное, снижение смертности длилось до 1964 г. В этот год уровень общего коэффициента смертности составил 7,2 смертей на 1000 населения – это минимальное значение за весь рассматриваемый период (1950–2016 гг.). С 1964 по 2003 г. (с некоторыми исключениями) продолжался период роста показателя. Максимальное значение в 16,4 смертей на 1000 населения зафиксировано в 2003 г. (рост по сравнению с 1964 г. – в 2,3 раза). С этого года смертность населения в России снижалась вплоть до 2016 г., достигнув уровня 12,9 промилле. Снизившись, таким образом, на 21,3 % по сравнению с 2003 г.



Динамика уровня смертности населения России за период с 1950 по 2016 г.

2. В 2016 г. среднемировой уровень смертности населения составлял 8 промилле, т.е. 8 смертей в расчете на 1000 населения. Самый высокий уровень в мире наблюдался в Болгарии – 15 промилле, самый низкий – в Катаре (Западная Азия) (1 промилле). Российский уровень 12,9 промилле (2016 г.) по шкале Меркова соответствует среднему уровню смертности. В табл. 1 приведены данные об общем коэффициенте смертности по промышленно развитым странам мира, к которым относится и Россия, за 1950, 2000, 2015 гг.

К концу XX в. по сравнению с послевоенным 1950 г. смертность населения выросла в 14 странах из представленных 41. Сильнее всего это произошло в Украине (на 82,4 %), в Белоруссии (на 68,8 %) и в России (на 51,5 %).

К 2015 г. смертность выросла более чем в половине стран. Самый большой рост произошел в Японии, Боснии и Герцеговине и Литве. Россия на этом фоне продемонстрировала положительную динамику – уровень

Таблица 1

**Общий коэффициент смертности населения промышленно развитых стран мира  
за 1950, 2000, 2015 гг., на 1000 человек**

Страна	1950 г.	2000 г.	2015 г.	Изменение 2000/1950 г.	Изменение 2015/2000 г.
Австралия	9,6	6,7	6,7	0,698	1,000
Австрия	12,4	9,6	9,6	0,774	1,000
Белоруссия	8,0	13,5	12,6	<b>1,688</b>	0,933
Бельгия	12,5	10,2	9,8	0,816	0,961
Болгария	10,2	14,1	15,3	1,382	1,085
Босния и Герцеговина	13,5	8,1	10,6	0,600	1,309
Великобритания	11,7	10,3	9,2	0,880	0,893
Венгрия	11,4	13,3	13,4	1,167	1,008
Германия	11,1	10,2	11,3	0,919	1,108
Греция	7,1	9,7	11,2	1,366	1,155
Дания	9,2	10,9	9,2	1,185	0,844
Ирландия	12,7	8,2	6,4	0,646	0,780
Испания	10,9	8,9	9,1	0,817	1,022
Италия	9,7	9,8	10,7	1,010	1,092
Канада	9,0	7,1	7,5	0,789	1,056
Республика Корея	16,9	5,2	5,4	0,308	1,038
Латвия	12,4	13,6	14,4	1,097	1,059
Литва	12,0	11,1	14,4	0,925	1,297
Македония	14,6	8,5	9,9	0,582	1,165
Молдавия	11,2	11,3	11,2	1,009	0,991
Нидерланды	7,5	8,8	8,7	1,173	0,989
Новая Зеландия	9,5	6,9	6,9	0,726	1,000
Норвегия	9,1	9,8	7,8	1,077	0,796
Польша	11,6	9,6	10,4	0,828	1,083
Португалия	12,2	10,2	10,5	0,836	1,029
<b>Россия</b>	<b>10,1</b>	<b>15,3</b>	<b>13,1</b>	<b>1,515</b>	<b>0,856</b>
Румыния	12,4	11,4	13,2	0,919	1,158
Сербия	13,1	13,8	14,6	1,053	1,058
Словакия	11,4	9,8	9,9	0,860	1,010
Словения	11,8	9,3	9,6	0,788	1,032
США	9,6	8,5	8,0	0,885	0,941
Украина	8,5	15,5	13,9	<b>1,824</b>	0,897
Финляндия	10,1	9,5	9,6	0,941	1,011
Франция	12,8	8,9	8,9	0,695	1,000
Хорватия	12,2	11,2	12,9	0,918	1,152
Черногория	13,1	9,0	10,2	0,687	1,133
Чехия	11,5	10,6	10,5	0,922	0,991
Швейцария	10,1	8,7	8,2	0,861	0,943
Швеция	10,0	10,5	9,3	1,050	0,886
Эстония	14,3	13,2	11,6	0,923	0,879
Япония	10,9	7,7	10,3	0,706	1,338

Таблица 2

**Группировка промышленно развитых стран мира по уровню общего коэффициента смертности в соответствии со шкалой Меркова за 1950, 2000, 2015 гг.**

Уровень смертности населения (на 1000 человек)	1950 г.	2000 г.	2015 г.
Очень низкая до 7	–	Республика Корея, Австралия, Новая Зеландия	Республика Корея, Австралия, Новая Зеландия, Ирландия
Низкая 7–8	Нидерланды, Греция, Белоруссия, Украина	Канада, Япония, Босния и Герцеговина, Ирландия, Македония, США, Швейцария, Нидерланды, Испания, Франция	Канада, Норвегия, США, Швейцария, Нидерланды, Франция
Ниже средней 9–10	Канада, Норвегия, Дания, Новая Зеландия, Австралия, США, Италия, Швеция, Россия, Финляндия, Швейцария, Болгария, Испания, Япония	Черногория, Словения, Финляндия, Австрия, Польша, Греция, Италия, Норвегия, Словакия, Бельгия, Германия, Португалия, Великобритания, Швеция, Чехия, Дания	Испания, Великобритания, Дания, Швеция, Австрия, Словения, Финляндия, Бельгия, Македония, Словакия, Черногория, Япония, Польша, Португалия, Чехия, Босния и Герцеговина, Италия
Средняя 11–12	Германия, Молдавия, Венгрия, Словакия, Чехия, Польша, Великобритания, Словения, Литва, Португалия, Хорватия, Австрия, Латвия, Румыния, Бельгия, Ирландия, Франция	Литва, Хорватия, Молдавия, Румыния	Греция, Молдавия, Германия, Эстония, Белоруссия, Хорватия
Выше средней 13–15	Сербия, Черногория, Босния и Герцеговина, Эстония, Македония	Эстония, Венгрия, Белоруссия, Латвия, Сербия, Болгария, Россия, Украина	Россия, Румыния, Венгрия, Украина, Латвия, Литва, Сербия, Болгария
Высокая 16–20	Республика Корея	–	–
Очень высокая 21 и более	–	–	–

смертности за 15 лет снизился на 14,6 %. Большее снижение зафиксировано только в Норвегии – на 20,4 %.

В табл. 2 представлены результаты группировки промышленно развитых стран мира по уровню общей смертности в соответствии со шкалой Меркова.

Из данных табл. 2 видно, что в послевоенном 1950 г. ни в одной из рассматриваемых стран не было ни очень низкой, ни очень высокой смертности, и только в одной стране (Республика Корея) уровень смертности характеризовался как высокий. Россия в 1950 г. относилась к группе стран с уровнем смертности ниже среднего.

К 2000 г. ситуация существенно изменилась. В большинстве государств смертность населения снизилась. Только 12 стран из 41 показывали средний уровень смертности и уровень «выше среднего», причем все они в недалеком прошлом относились к социалистическому лагерю. В 4 странах наблюдалась очень низкая смертность. Большая часть государств, а именно 26, расположились в группах с низкой смертностью и уровнем «ниже среднего». Высокой и очень высокой смертности не зафиксировано ни в одной стране. Россия занимала в данном списке предпоследнее место, продемонстрировав рост показателя за 50 лет на 51,5 %. Выше, чем в России, смертность была только в Украине.

К 2015 г. кардинальных изменений в распределении стран по уровням смертности по сравнению с 2000 г. не произошло, хотя более чем в половине стран наблюдалось несущественное увеличение показателя. На фоне других государств, входящих в группу промышленно развитых стран мира, Россия демонстрировала положительную динамику, но оставалась в группе с уровнем смертности выше среднего. По данным за 2016 г. можно констатировать, что наша страна перешла в группу со средним уровнем смертности населения.

3. В России, как и в большинстве стран мира, основными причинами смертности населения являются болезни системы кровообращения и новообразования. Особенность нашей страны заключается в том, что на третьем месте у нас располагаются внешние причины смерти, к которым, в частности, относятся: ДТП, самоубийства, убийства, случайные утопления, удушья, отравления и др. Всего в России в 2016 г. умерло 1891 тыс. человек, из них от внешних причин 167,5 тыс. человек (в том числе в результате убийства – 11 тыс. чел., самоубийства – 23 тыс. чел., случайных отравлений алкоголем – 14 тыс. чел., всех видов транспортных несчастных случаев – 22 тыс. чел.). Данные характеристики относятся к категории «предотвратимая смертность». Учитывая, что в прошлом году в нашей стране впервые после 2012 г. снова зафиксирована естественная убыль населения в размере 2286 человек, можно констатировать, что даже небольшое снижение показателей по любой из внешних причин смерти могло бы значительно улучшить демографическую ситуацию.

4. В табл. 3 представлены данные о смертности мужчин и женщин по основным классам причин смерти в 2016 г.

Таблица 3

**Коэффициенты смертности населения России по основным классам причин смерти за 2016 г., на 100 тыс. человек**

Класс причин смерти	Мужчины	Женщины	Превышение смертности мужчин, раз
Некоторые инфекционные и паразитарные болезни	36,1	13,8	2,6
Новообразования	237,1	176,5	1,3
Болезни системы кровообращения	619,5	615,0	1,0
Болезни органов дыхания	70,1	29,0	2,4
Болезни органов пищеварения	79,5	56,3	1,4
Внешние причины	189,1	49,8	3,8

Как видно из данных табл. 3 в 2016 г. различий в смертности мужчин и женщин не наблюдалось только по классу причин смерти «болезни системы кровообращения». Самые большие различия зафиксированы: по классу «внешние причины» – смертность мужчин здесь превышает смертность женщин в 3,8 раз; по классу «некоторые инфекционные и паразитарные болезни» – в 2,6 раз и по классу «болезни органов дыхания» – в 2,4 раза. Учитывая, что к классу «некоторые инфекционные и паразитарные болезни» помимо прочих относится туберкулез, а среди факторов, вызывающих прогрессирование болезней органов дыхания, называют курение, то указанные классы причин смерти по праву можно назвать мужскими.

Особую озабоченность вызывает динамика уровней смертности по отдельным классам причин смерти. Так, с 1965 г. в России смертность от болезней органов пищеварения к 2016 г. выросла у мужчин в 3,3 раз, у женщин – в 3,2 раза. В 1965 г. указанный класс причин смерти занимал последнюю шестую позицию, среди основных классов, на сегодняшний день он переместился на четвертую позицию. Это связано в основном с плохой экологией, неправильным и несвоевременным питанием, употреблением некачественных продуктов в пищу. В первую тройку классов причин смерти в целом по всему населению смертность от болезней органов пищеварения если и войдет, то нескоро, однако динамика ее изменения весьма тревожна. Необходимо отметить, что у женщин уровень смертности по данному классу причин опережает уровень смертности от внешних причин. Учитывая, что и в общей структуре онкологической смертности в России рак органов пищеварения выходит на первые позиции, так, колоректальный рак занимает 2-е, а рак желудка – 3-е место, то можно констатировать, что невыявленные вовремя болезни органов пищеварения в настоящее время становятся ведущими факторами смертности населения.

Обращает на себя внимание тот факт, что уровень смертности мужчин от болезней системы кровообращения увеличился с 1965 г. в 2,3 раза и в 2016 г. впервые превысил уровень смертности женщин по данному классу причин смерти.

5. Субъекты РФ достаточно сильно различаются между собой по уровню смертности как в целом, так и по отдельным классам причин. В табл. 4 представлены данные о смертности населения России от болезней системы кровообращения по субъектам Российской Федерации в 2016 г.

Смертность населения от болезней системы кровообращения по отдельным субъектам РФ колеблется в пределах от 148,3 случаев на 100 тыс. человек населения до 1062,3 случаев. Смертность населения по данному классу в Псковской области превышает аналогичный показатель по Республике Ингушетия в 7 раз. Примечательно, что в группу субъектов с самыми низкими значениями входят исключительно национальные образования (республики и автономные округа), а в группу с самыми высокими значениями – субъекты европейской части РФ (за исключением, Еврейской автономной области) с преимущественно русским населением, включая Республику Крым и г. Севастополь.

Примерно такая же закономерность наблюдается и в распределении субъектов России по уровню смертности населения от новообразований (табл. 5). Здесь превышение максимального значения (Тверская область)

Таблица 4

**Смертность населения от болезней системы кровообращения по субъектам  
Российской Федерации в 2016 г., на 100 тыс. человек**

Российская Федерация в целом 616,4			
Минимальные значения по стране		Максимальные значения по стране	
Субъект РФ	Значение показателя	Субъект РФ	Значение показателя
Республика Ингушетия	148,3	Псковская область	1062,3
Ямало-Ненецкий автономный округ	193,8	Республика Крым	942,1
Республика Дагестан	212,0	Орловская область	942,1
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра	254,1	Тверская область	942,0
Республика Тыва	343,7	Новгородская область	925,9
Чеченская Республика	348,1	г. Севастополь	834,3
Республика Саха (Якутия)	368,7	Еврейская автономная область	833,7
Ненецкий автономный округ	403,3	Владимирская область	826,5
Чукотский автономный округ	406,1	Вологодская область	818,8
Республика Алтай	425,3	Костромская область	818,7

Таблица 5

**Смертность населения от новообразований по субъектам Российской Федерации  
в 2016 г., на 100 тыс. человек**

Российская Федерация в целом 204,3			
Минимальные значения по стране		Максимальные значения по стране	
Субъект РФ	Значение показателя	Субъект РФ	Значение показателя
Республика Ингушетия	53,3	Тверская область	261,5
Республика Дагестан	74,0	Тульская область	260,4
Ямало-Ненецкий автономный округ	94,4	Курганская область	257,6
Чеченская Республика	108,1	г. Санкт-Петербург	255,5
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра	109,5	Орловская область	253,5
Республика Тыва	118,9	Владимирская область	249,9
Кабардино-Балкарская Республика	132,7	Псковская область	249,9
Республика Саха (Якутия)	134,6	Кемеровская область	244,5
Карачаево-Черкесская Республика	135,3	Республика Карелия	244,1
Тюменская область без автономий	136,8	Костромская область	242,8

над минимальным (Республика Ингушетия) составило 4,9 раз. Группу с наименьшими значениями показателя составили только республики и автономные округа (за исключением Тюменской области без автономий).

Аналогичные ситуации с различиями в смертности между разными субъектами страны наблюдаются и по классу причин смерти от болезней органов пищеварения, болезней органов дыхания и даже внешних причин:

в группе с минимальными значениями показателей в основном республике и автономные области и края, т.е. национальные образования.

Среди отдельных причин смерти по классу «Некоторые инфекционные и паразитарные болезни» наибольшую озабоченность вызывает смертность населения от туберкулеза. В целом по РФ от данной болезни умирает 8 человек из 100 тыс. населения. Разброс уровней по субъектам составляет: от 0 в Ненецком автономном округе и 0,6 в Белгородской области до 46 случаев на 100 тыс. человек – в Республике Тыва (табл. 6).

Таблица 6

**Смертность населения от туберкулеза по субъектам Российской Федерации  
в 2016 г., на 100 тыс. человек**

Российская Федерация в целом 7,8			
Минимальные значения по стране		Максимальные значения по стране	
Субъект РФ	Значение показателя	Субъект РФ	Значение показателя
Ненецкий автономный округ	–	Республика Тыва	46,4
Белгородская область	0,6	Еврейская автономная область	30,9
Рязанская область	1,7	Приморский край	22,7
Орловская область	1,8	Алтайский край	22,1
Костромская область	2,0	Чукотский автономный округ	22,0
Карачаево-Черкесская Республика	2,1	Курганская область	21,7
Липецкая область	2,3	Иркутская область	20,4
г. Москва	2,5	Кемеровская область	17,3
Республика Дагестан	2,5	Ростовская область	15,9
Республика Ингушетия	2,7	Новосибирская область	15,3
Магаданская область	2,7		

На первый взгляд мало что объединяет между собой субъекты, попавшие в группу с самыми высокими уровнями смертности населения от туберкулеза. Но представление данных на карте РФ позволяет увидеть достаточно занятную картину: все перечисленные республики, области и края расположены вдоль южных границ России. В основном вдоль границ с Казахстаном, Монголией и Китаем. Следовательно, проверка требует гипотеза о влиянии на уровень смертности от туберкулеза в России климата, рельефа местности, этнического состава и здоровья мигрантов, этнического состава и здоровья населения сопредельных государств. Помимо этого ответственность за гибель людей от туберкулеза должна возлагаться не только на самого пациента, но и на противотуберкулезную службу. Большую роль здесь играют регулярность флюорографических исследований, некомпетентность врачей, плохое качество лабораторных пленок, недостаточность медикаментозных средств. С каждым годом увеличивается число умерших больных активным туберкулезом, не состоящих на учете.

Подытоживая все вышесказанное, необходимо отметить:

– ситуация со смертностью населения в России весьма тревожна. Сегодня наша страна входит в группу с самыми высокими показателями. По прогнозам в ближайшие годы начнется рост уровней смертности;



- по многим классам причин смерти мужская смертность в несколько раз превышает женскую, от внешних причин – почти в 4 раза;
- субъекты РФ с наименьшими значениями смертности населения практически по всем основным классам причин смерти – национальные образования (Республика Ингушетия, Республика Дагестан, Чеченская Республика, Ямало-Ненецкий автономный округ, Республика Саха (Якутия) и др.);
- субъекты РФ с наибольшими значениями смертности населения практически по всем основным классам причин смерти – субъекты с преимущественно русским населением.

### Литература

1. *Борзых Д.А.* Количественный анализ динамики уровня здоровья населения РФ // Вестник НГУЭУ. 2016. № 1. С. 133–143.
2. *Зайратьянц О.В., Мальков П.Г.* Унифицированные требования к структуре диагноза с позиций совершенствования национальной статистики заболеваемости и причин смертности населения // Архив патологии. 2016. № 1. С. 32–35.
3. *Каченкова Е.С., Кривицкая Е.И.* Статистика заболеваемости трудоспособного населения и возможные пути решения проблемы, возникающие с прогрессированием смертности // Инновационные технологии в спорте и физическом воспитании подрастающего поколения: Материалы VII межрегиональной научно-практической конференции с международным участием. М.: Педагогический институт физической культуры и спорта, 2017. С. 311–312.
4. *Мигунова Ю.В.* Показатели оценки состояния здоровья населения России и ее регионов // Культура, личность, общество в современном мире: методология, опыт эмпирического исследования: XIX международная конференция памяти профессора Л.Н. Когана. Екатеринбург: Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, 2016. С. 2190–2200.
5. *Попов Н.П.* Вымирает ли Россия? // Вестник Российской академии наук. 2012. № 1. С. 3.
6. *Соболева С.В., Смирнова Н.Е., Чудаева О.В.* Демографическая безопасность регионов сибирского федерального округа: оценка рисков // Вестник НГУЭУ. 2016. № 1. С. 10–21.
7. *Соболева С.В., Смирнова Н.Е., Чудаева О.В.* Сибирско-Казахстанское приграничье как территория демографического риска // Вестник НГУЭУ. 2016. № 3. С. 26–40.
8. *Соловьева Т.С.* Экономическая дифференциация населения и модернизация территорий // Вестник НГУЭУ. 2015. № 1. С. 28–38.
9. *Удальцова М.В., Абрамова Е.А.* Риски человеческого развития в современном российском обществе как факторы его уязвимости // Вестник НГУЭУ. 2015. № 2. С. 46–54.
10. *Харченко Л.П., Булкина А.М., Касимова М.И., Вишневецкая А.К.* Динамика средней предстоящей продолжительности жизни населения Новосибирской области // Вестник НГУЭУ. 2014. № 2. С. 125–133.
11. Приложения к demoscope weekly. URL: <http://www.demoscope.ru/weekly/pril.php> (дата обращения: 05.12.2017).
12. Сайт Федеральной службы государственной статистики. URL: <http://www.gks.ru> (дата обращения: 05.12.2017).

### Bibliography

1. *Borzykh D.A.* Kolichestvennyĭ analiz dinamiki urovnja zdorov'ja naselenija RF // Vestnik NGUJeU. 2016. № 1. P. 133–143.

2. *Zajrat'janc O.V., Mal'kov P.G.* Unificirovannye trebovanija k strukture diagnoza s pozicij sovershenstvovanija nacional'noj statistiki zaboлеваemosti i prichin smertnosti naselenija // *Arhiv patologii*. 2016. № 1. P. 32–35.
3. *Kachenkova E.S., Krivickaja E.I.* Statistika zaboлеваemosti trudosposobnogo naselenija i vozmozhnye puti reshenija problemy, vznikajushhie s progressirovaniem smertnosti // *Innovacionnye tehnologii v sporte i fizicheskom vospitanii podrastajushhego pokolenija: Materialy VII mezhregional'noj nauchno-prakticheskoi konferencii s mezhdunarodnym uchastiem*. M.: Pedagogicheskij institut fizicheskoi kul'tury i sporta, 2017. P. 311–312.
4. *Migunova Ju.V.* Pokazateli ocenki sostojanija zdorov'ja naselenija Rossii i ejo regionov // *Kul'tura, lichnost', obshhestvo v sovremennom mire: metodologija, opyt jempiricheskogo issledovanija: XIX mezhdunarodnaja konferencija pamjati professora L.N. Kogana*. Ekaterinburg: Ural'skij federal'nyj universitet imeni pervogo Prezidenta Rossii B.N. El'cina, 2016. P. 2190–2200.
5. *Popov N.P.* Vymiraet li Rossija? // *Vestnik Rossijskoj akademii nauk*. 2012. № 1. P. 3.
6. *Soboleva S.V., Smirnova N.E., Chudaeva O.V.* Demograficheskaja bezopasnost' regionov sibirskogo federal'nogo okruga: ocenka riskov // *Vestnik NGUJeU*. 2016. № 1. P. 10–21.
7. *Soboleva S.V., Smirnova N.E., Chudaeva O.V.* Sibirsko-Kazahstanskoe prigranich'e kak territorija demograficheskogo riska // *Vestnik NGUJeU*. 2016. № 3. P. 26–40.
8. *Solov'eva T.S.* Jekonomicheskaja differenciacija naselenija i modernizacija territorij // *Vestnik NGUJeU*. 2015. № 1. P. 28–38.
9. *Udal'cova M.V., Abramova E.A.* Riski chelovecheskogo razvitija v sovremennom rossijskom obshhestve kak faktory ego ujazvimosti // *Vestnik NGUJeU*. 2015. № 2. P. 46–54.
10. *Harchenko L.P., Bulkina A.M., Kasimova M.I., Vishnevskaja A.K.* Dinamika srednej predstojashhej prodolzhitel'nosti zhizni naselenija Novosibirskoj oblasti // *Vestnik NGUJeU*. 2014. № 2. P. 125–133.
11. Prilozhenija k demoscope weekly. URL: <http://www.demoscope.ru/weekly/pril.php> (data obrashhenija: 05.12.2017).
12. Sajt Federal'noj sluzhby gosudarstvennoj statistiki. URL: <http://www.gks.ru> (data obrashhenija: 05.12.2017).