

ДИНАМИКА СМЕРТНОСТИ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ЖИЗНИ У НАСЕЛЕНИЯ УРАЛЬСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА И РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (2005-2014 годы)

В статье освещается динамика показателей продолжительности жизни населения РФ, УрФО и его субъектов с 2005 г. по 2014 г., которая выявила благоприятные тенденции их изменения вследствие снижения смертности и повышения возраста смерти. Однако темпы этих изменений после 2010 г. начали снижаться.

Ключевые слова: население, смертность, возраст смерти, продолжительность жизни

Ожидаемая продолжительность жизни (ОПЖ) – одна из ведущих медико-демографических характеристик, обусловленная многими, в том числе экологическими факторами. До последнего времени для оценки ОПЖ использовался ряд традиционных статичных показателей, например, показатель ОПЖ при рождении, который практически не отражал жизненный потенциал индивида, реализующийся в течение всей жизни. Более точно жизненный потенциал характеризуют потенциальные демографические показатели, в частности показатель потерянных годов потенциальной жизни (ППГЖ), который учитывает не только интенсивность процесса вымирания, но и преждевременную смертность в виде числа человеко-лет недожитой до определенного возраста жизни. При этом до настоящего времени оценка вклада в ППГЖ уровней смертности и возраста смерти не проводилась.

Цель настоящей статьи – сравнительный анализ ППГЖ в Российской Федерации, Уральском федеральном округе (УрФО) и в его субъектах в 2005–2014 гг. и вклад в их динамику уровней смертности и возраста смерти при основных причинах.

Возрастно-половой состав и численность умерших от всех причин, возрастно-половая численность населения РФ и УрФО за 2005 и 2014 гг. были получены из материалов официальной статистики [1-3]. Оценку ППГЖ проводили на основе европейского гендерного стандарта ОПЖ при рождении, который был принят нами в качестве стандарта продолжительности потенциальной жизни, а именно: 77 лет для мужчин и 83 года для женщин (методика ППГЖ оценки описана в [5]). Рассчитывали 4 варианта динамики ППГЖ с 2005 г. по 2014 г.: при отсутствии изменений уровней смертности и возраста смерти, при изменении каждого из этих факторов в отдельности и при изменении обоих факторов [6]. На основе полученных оценок определяли вклад уровней смертности и возраста смерти в изменение ППГЖ.

В целом, как у мужчин, так и у женщин УрФО и РФ в 2014 г. по сравнению с 2005 г. при всех причинах смерти произошло снижение ППГЖ, что является благоприятным процессом с точки зрения повышения продолжительности жизни (табл. 1). При этом интенсивность снижения ППГЖ у мужчин УрФО и РФ (43,5 и 50 % соответственно) различалась в большей степени, чем у женщин (41,9 и 45,6% соответственно). Основной вклад в снижение ППГЖ у мужчин УрФО вносили (в порядке убывания) внешние причины (ВП) и болезни системы кровообращения (БСК), в меньшей степени – болезни органов дыхания (БОД) и злокачественные новообразования (ЗНО). У мужчин РФ порядок несколько отличался: БСК > ВП > БОД ~ ЗНО. У женщин УрФО и РФ на первом месте были БСК, ВП и, в отличие от мужчин, на третьем месте – ЗНО. При оценке вклада в снижение ППГЖ уровней смертности и возраста смерти было установлено следующее: как у мужчин, так и у женщин УрФО и РФ понижение уровней смертности и повышение возраста смерти сопровождалось уменьшением числа ППГЖ практически при всех

причинах смерти. В целом, как показывают данные таблицы 1, вклад понижения уровней смертности в уменьшение ПГПЖ при всех причинах смерти у мужчин был в 1,5-1,7 раза больше, чем вклад повышения возраста смерти. У женщин эти вклады были довольно близкими. При отдельных причинах смерти и у мужчин, и у женщин вклад первого фактора был существенно больше при ВП, а вклад второго фактора – при ЗНО, БОД и болезнях органов пищеварения (БОП). При БСК вклады были практически одинаковыми. У женщин УрФО и РФ понижение уровней смертности и повышение возраста смерти также сопровождалось уменьшением ПГПЖ при всех причинах смерти. При этом вклад понижения уровней смертности и повышения возраста смерти в уменьшение ПГПЖ при всех причинах смерти у женщин УрФО и РФ был одинаковым. Особенности вклада в этот процесс снижения уровней смертности и повышения возраста смерти при отдельных причинах смерти у женщин были такими же, как и у мужчин. Таким образом, полученные данные свидетельствуют о положительной динамике ПГПЖ в УрФО и РФ и практически одинаковом вкладе снижения уровней смертности и повышении возраста смерти при всех и отдельных причинах смерти.

Таблица 1

Динамика потерянных годов потенциальной жизни (ПГПЖ) и сравнительная оценка вклада уровней смертности и возраста смерти (ВС) в ее изменения у населения УФО и Российской Федерации с 2005 г. по 2014 г. (на 10^5 населения)

Причины смерти	ПГПЖ на 100 000 человек		Все факторы	Уровень смертности	Возраст смерти
	2005г.	2014г.			
УрФО: мужчины					
Все причины	33655	19007	-14648	-9167	-5481
Инфекционные и паразитарные болезни	1627	1877	249	114	135
Злокачественные новообразования	3658	2443	-1215	-350	-865
Болезни системы кровообращения	10858	5205	-5653	-2984	-2669
Болезни органов дыхания	2289	896	-1393	-573	-819
Болезни органов пищеварения	1773	1443	-330	-40	-290
Внешние причины	13451	7143	-6308	-5335	-973
УрФО: женщины					
Все причины	10788	6271	-4517	-2315	-2203
Инфекционные и паразитарные болезни	476	839	364	343	20
Злокачественные новообразования	2135	1685	-451	-102	-348
Болезни системы кровообращения	3573	1316	-2257	-1143	-1114
Болезни органов дыхания	551	260	-290	-108	-183
Болезни органов пищеварения	911	665	-246	-49	-197
Внешние причины	3143	1506	-1637	-1255	-381
РФ: мужчины					
Все причины	32882	16306	-16576	-9837	-6740
Инфекционные и паразитарные болезни	1475	1041	-434	-454	20
Злокачественные новообразования	3489	2271	-1218	-375	-844
Болезни системы кровообращения	11829	4390	-7439	-3648	-3791
Болезни органов дыхания	2166	864	-1302	-516	-787
Болезни органов пищеварения	2004	1438	-566	-143	-423
Внешние причины	11918	6301	-5617	-4701	-916

РФ: женщины					
Все причины	10229	5563	-4666	-2378	-2288
Инфекционные и паразитарные болезни	421	437	16	27	-11
Злокачественные новообразования	2137	1648	-489	-120	-370
Болезни системы кровообращения	3646	1209	-2437	-1127	-1310
Болезни органов дыхания	480	235	-245	-72	-173
Болезни органов пищеварения	800	624	-176	-43	-133
Внешние причины	2745	1410	-1335	-1044	-290

Принимая во внимание полученные ранее данные о неодинаковых демографических процессах в двух группах субъектов УрФО [5], следующей задачей исследования явилась оценка динамики ПППЖ и влияющих на нее факторов. Данные таблицы 2 демонстрируют, что первая группа субъектов УрФО по сравнению со второй группой имеет более высокие исходные значения ПППЖ и темпы их снижения к 2014 г. Вклад снижения уровней смертности в уменьшение ПППЖ при всех причинах смерти у мужчин первой и второй групп был в 1,6-1,7 раза больше, чем вклад повышения возраста смерти. Основной причиной этого явилось существенное снижение смертности от ВН. При отдельных причинах смерти вклад первого фактора был существенно больше при ВП, в меньшей степени – при БСК, а вклад второго фактора – при ЗНО, БОД и БОП. В отличие от мужчин, у женщин двух групп субъектов УрФО уменьшением числа ПППЖ при всех причинах смерти было обусловлено в основном за счет снижения уровней смертности при ВП и ЗНО (вторая группа), а также за счет повышения возраста смерти при БОД, БОП и ЗНО (первая группа).

С учетом результатов проведенного исследования, свидетельствующих о положительной динамике уменьшения ПППЖ у населения УрФО и РФ вследствие снижения уровней смертности и повышения возраста смерти при всех и отдельных причинах, был проведен сравнительный анализ динамики ОППЖ при рождении. Как следует из данных таблицы 3, в целом с 2005 г. по 2014 г. РФ, УрФО и в субъектах УрФО ОППЖ существенно повысилась на федеральном и региональных уровнях. Наибольшее повышение ОППЖ отмечено у мужчин РФ (на 6,4 года, в среднем на 0,71 в год) по сравнению с мужчинами УрФО (на 5,6 года, в среднем на 0,62 в год). У женщин УрФО и РФ повышение ОППЖ было одинаковым и составило 3,9 года, в среднем на 0,43 в год. У мужчин и женщин первой группы УрФО повышение ОППЖ в целом было на 1-1,3 года больше, чем во второй группе. В УрФО наибольшее повышение ОППЖ отмечено у мужчин первой группы (на 5,6 года, в среднем на 0,62 в год) по сравнению с мужчинами второй группы (на 4,4 года, в среднем на 0,49 в год). У женщин УрФО наибольшее повышение ОППЖ было в первой группе (на 4,1 года, в среднем на 0,46 в год) по сравнению с женщинами второй группы (на 2,8 года, в среднем на 0,31 в год).

Несмотря на некоторое уменьшение гендерных различий в ОППЖ, во всех сравниваемых группах в 2014 г. они превышали 10 лет, что, по сравнению с 4-6 годами в ЕС-15, является неблагоприятным явлением.

Таблица 2

Динамика потерянных годов потенциальной жизни (ПППЖ) и сравнительная оценка вклада уровней смертности и возраста смерти (ВС) в ее изменения у населения субъектов УрФО с 2005 г. по 2014 г. (на 10^5 человек)

Причины смерти	ПГПЖ на 100 000 человек		Все факторы	Уровень смертности	Возраст смерти
	2005г.	2014г.			
1. Курганская, Свердловская и Челябинская области					
Мужчины					

Все причины	36466	21013	-15452	-9728	-5724
Инфекционные и паразитарные болезни	1894	2004	111	-56	167
Злокачественные новообразования	3812	2658	-1155	-264	-891
Болезни системы кровообращения	11355	5466	-5889	-3248	-2641
Болезни органов дыхания	2616	1040	-1575	-578	-998
Болезни органов пищеварения	1847	1579	-269	42	-311
Внешние причины	14942	8267	-6675	-5712	-963
Женщины					
Все причины	11582	6752	-4830	-2502	-2328
Инфекционные и паразитарные болезни	543	862	319	311	8
Злокачественные новообразования	2197	1801	-396	-22	-374
Болезни системы кровообращения	3761	1377	-2384	-1217	-1167
Болезни органов дыхания	648	309	-338	-107	-231
Болезни органов пищеварения	938	729	-209	1	-211
Внешние причины	3496	1674	-1822	-1431	-391
2. Тюменская область, Ханты-Мансийский (ЮГРА) и Ямало-Ненецкий автономные округа					
Мужчины					
Все причины	24234	14765	-9468	-5863	-3606
Инфекционные и паразитарные болезни	1113	1388	275	157	118
Злокачественные новообразования	3047	1910	-1137	-392	-745
Болезни системы кровообращения	7909	4093	-3815	-1908	-1907
Болезни органов дыхания	1294	776	-518	-46	-471
Болезни органов пищеварения	1165	915	-250	-48	-202
Внешние причины	9707	5683	-4024	-3707	-317
Женщины					
Все причины	8253	5428	-2825	-1687	-1138
Инфекционные и паразитарные болезни	337	519	182	201	-19
Злокачественные новообразования	1911	1443	-468	-438	-30
Болезни системы кровообращения	2890	1275	-1615	-688	-927
Болезни органов дыхания	300	220	-80	-16	-64
Болезни органов пищеварения	611	491	-120	-45	-75
Внешние причины	2203	1481	-723	-767	45

Темпы снижения ПГПЖ в УрФО и РФ с 2005 г. по 2010 г. уменьшались на 2000-2500 ПГПЖ у мужчин и на 700-1000 ПГПЖ у женщин в год. После 2010 г. темпы снижения ПГПЖ уменьшились, составляя 700-1000 ПГПЖ в год соответственно. Отражением данного процесса является динамика ОППЖ при рождении в УрФО и РФ, представленная в таблице 3, из которой следует, что ОППЖ у мужчин УрФО и РФ с 2005 г. по 2010 г. увеличилась на 4,1 и 5,1 года, то есть на 0,82 и 1,02, а после 2010 г. – всего на 1,5 и 1,3 года, то есть на 0,38 и 0,33 в год соответственно. У женщин УрФО и РФ наблюдаемое повышение было менее выраженным и до 2010 г. составило 2,8 и 2,5 года (0,56 и 0,50 в год), а после 2010 г. – 1,1 и 1,4 года (0,28 и 0,35 в год). В целом, полученные данные указывают на двукратное снижение темпов роста ОППЖ и уменьшения ПГПЖ

после 2010 г. по сравнению с предыдущим периодом. Динамика ОПЖ с 2000 г. по 2005 г. была практически монотонной в УФО и РФ.

Одним из важных показателей потенциальной демографии является доля не доживших (или доживших) до определенного возраста. Обычно с этой целью определяют долю лиц из населения, не доживших до 60, 65 или 70 лет [4]. Полагаем, что для более объективной оценки данного показателя целесообразно проводить его оценку по 5- или 10-летним возрастным интервалам на всем протяжении жизни. Прежде всего, следует отметить, что доля недоживших во всех возрастных интервалах в 2010 г. относительно 2005 г. уменьшалась как у мужчин, так и у женщин. Однако к 2014 г. динамика недожития несколько изменилась, во-первых, вследствие сокращения доли недоживших в интервалах от 20 до 80 лет и, во-вторых, вследствие повышения доли недоживших в возрасте до 15 лет, главным образом, за счет доли недоживших до 1 года (табл. 4). При этом доля недоживших во всех возрастных интервалах у женщин была меньше, чем у мужчин, особенно в интервалах от 25 до 70 лет (то есть в трудоспособном возрасте), в которых наблюдались дву- и трехкратные различия. Следует также отметить, что с 2005 по 2014 год доля мужчин и женщин, не доживших до пенсионного возраста, уменьшилась примерно на 10%, а доля не доживших до 65 лет (новый пенсионный ориентир) всего на 2-3 %.

Таблица 3

Динамика ожидаемой продолжительности предстоящей жизни при рождении населения Уральского федерального округа и России

Годы	Ожидаемая продолжительность жизни, лет					
	Уральский федеральный округ			Россия		
	Мужчины	Женщины	Половые различия	Мужчины	Женщины	Половые различия
2005	58,7	72,1	13,4	58,9	72,4	13,5
2010	62,8	74,9	12,1	64	74,9	10,9
2014	64,3	76	11,7	65,3	76,3	11
Прирост (убыль)	5,6	3,9	-1,7	6,4	3,9	-2,5
Годы	Курганская, Свердловская и Челябинская области			Тюменская область, Ханты-Мансийский (ЮГРА) и Ямало-Ненецкий автономные округа		
	Мужчины	Женщины	Половые различия	Мужчины	Женщины	Половые различия
	Мужчины	Женщины	Половые различия	Мужчины	Женщины	Половые различия
2005	57,9	71,8	13,9	61,9	73,9	12
2010	62,1	74,6	12,5	64,9	75,1	10,2
2014	63,3	75,9	12,6	66,3	76,7	10,4
Прирост (убыль)	5,4	4,1	-1,3	4,4	2,8	-1,6

Таблица 4

Сравнительная динамика долей (в %) недоживших до определенного возраста среди умерших в Российской Федерации

Возрастные интервалы	2005 год		2010 год		2014 год	
	Мужчины	Женщины	Мужчины	Женщины	Мужчины	Женщины
до 1 года	0,77	0,63	0,73	0,59	0,84	0,66
до 5 лет	0,96	0,80	0,92	0,74	1,02	0,81
до 10 лет	1,08	0,89	1,04	0,82	1,14	0,89
до 15 лет	1,26	1,00	1,16	0,91	1,27	0,97
до 20 лет	2,06	1,39	1,65	1,14	1,66	1,14
до 25 лет	3,96	1,98	3,15	1,62	2,79	1,46
до 30 лет	6,81	2,81	5,72	2,41	5,11	2,16
до 35 лет	10,16	3,89	9,22	3,50	8,63	3,29

до 40 лет	14,00	5,22	12,97	4,78	12,85	4,70
до 45 лет	20,28	7,44	17,13	6,31	17,18	6,29
до 50 лет	29,09	10,76	23,66	8,76	22,20	8,23
до 55 лет	39,49	15,19	32,87	12,53	30,27	11,52
до 60 лет	49,34	20,26	43,69	17,79	41,00	16,48
до 65 лет	56,63	24,73	54,71	23,70	53,41	22,94
до 70 лет	70,05	35,32	62,19	29,17	63,08	29,36
до 75 лет	80,68	47,06	76,23	43,01	72,07	38,13
до 80 лет	92,06	66,56	86,24	57,86	84,52	55,14
до 85 лет	96,66	82,38	95,63	79,35	92,76	72,70
Численность	1230744	1055570	1044513	976235	972041	935652

Результаты проведенного исследования свидетельствуют о том, что с 2005 г. по 2014 г. в УФО, так же как и в РФ, наблюдается существенное снижение такого важного фактора повышения продолжительности жизни, как число ПППЖ. Практическое совпадение значений ПППЖ и вклада смертности и возраста смерти в их динамику в УФО и РФ, по-видимому, является отражением того, что по ряду важных демографических показателей, таких как ОППЖ, смертности, возрасту смерти при основных причинах и воспроизводству населения УФО занимает центральное положение среди всех федеральных округов РФ. Сравнительная оценка в двух группах субъектов УФО показала более высокие значения ПППЖ и их менее благоприятную динамику в Курганской, Свердловской и Челябинской областях относительно Тюменской области, Ханты-Мансийского – Югры и Ямало-Ненецкого автономных округов при одинаковых тенденциях динамики ПППЖ и вклада в этот процесс смертности и возраста смерти. В целом наибольший вклад в снижение ПППЖ и повышение ОППЖ в УрФО и РФ вносит снижение уровня смертности, особенно при ВП. Вклад повышения возраста смерти в этот процесс меньше, однако, до настоящего времени он превалирует в случаях смерти от ЗНО, БОД и БОП у мужчин и женщин. Уменьшение темпов снижения смертности, а также повышения возраста смерти и, как следствие, повышение ОППЖ и доли доживших до определенного возраста, очевидно, указывают на приближение к некоему потолку в современных социально-экономических условиях жизни.

©Тельнов В. И. Текст. 2016

Список источников

1. Демографический ежегодник России : стат. сб. / Росстат. – М., 2006.
2. Демографический ежегодник России : стат. сб. / Росстат. – М., 2012.
3. Демографический ежегодник России : стат. сб. / Росстат. – М., 2015.
4. Практическая демография / Под ред. Л. Л. Рыбаковского.– М. : ЦСП, 2005. – 280 с.
5. Тельнов В. И., Тихонова М. А. Вклад смертности и возраста смерти в динамику потерянных лет потенциальной жизни у населения Уральского федерального округа и Российской Федерации // Институты развития демографической системы общества. Сб.к мат-лов V Уральского демографического форума с международным участием. – Екатеринбург : Институт экономики УрО РАН, 2014. – С. 159-163.
6. Тельнов В. И. Плутоний и сокращение продолжительности жизни у профессиональных работников // Гигиена и санитария.– 2015.– Т. 94.– № 3.– С. 56-60.

Информация об авторе

Тельнов Виталий Иванович (Россия, г. Озерск) – канд. мед. наук, заместитель директора по научной работе, ФГУП Южно-Уральский институт биофизики ФМБА России (Озерское шоссе, 19, г. Озерск Челябинская область, 456780; e-mail: twi@subi.su)

**DYNAMICS OF MORTALITY AND LIFETIME RATES IN THE
POPULATIONS OF THE URAL FEDERAL DISTRICT AND RUSSIAN FEDERATION
(2005-2014)**

Assessment of the dynamics of lifetime rates in the populations of Russian Federation, of Ural Federal District and its constituent territories from 2005 to 2014 had demonstrated a favorable and rather forthcoming trend of these rates' changing due to decrease of mortality rates and increase of the age of death. However the rate of these changes started decreasing from 2010.

Key words: population, mortality, age of death, lifetime

Information about the author

Telnov Vitaliy Ivanovich (Ozyorsk, Russia) – M.D., Deputy Director in Science, FSUE Southern Urals Biophysics Institute of the FMBA of Russia (19, Ozyorskoe shosse, Ozyorsk, Chelyabinsk region, 456780; e-mail: tvi@subi.su).