

XI.

Сравненіе русской таблицы смертности съ иностранными таблицами.

Предварительно сравненія нашей таблицы съ иностранными таблицами, въ отношеніе высоты смертности, представляется соотвѣтственнымъ въ краткихъ общихъ чертахъ проанализировать, въ смыслѣ особенностей, сравнительно съ другими странами, соотношенія величинъ вѣроятностей смерти, средней и вѣроятной жизни въ послѣдовательныхъ возрастахъ, а равно и для обоеихъ половъ.

Вѣроятности смерти (q_x) въ послѣдовательныхъ возрастахъ въ нашей таблицѣ представляютъ обычные въ этомъ отношеніи закономерности. Крайне высокая при рожденіи, смертность круто понижается въ теченіе первыхъ лѣтъ жизни до минимума, приходящагося въ Россіи на возрастъ 14 лѣтъ, какъ у мужского, такъ и у женскаго пола.

Касательно возраста, дающаго минимальную смертность, Россія повидимому нѣсколько отличается отъ другихъ государствъ, подходя въ этомъ отношеніи только къ Швеціи. Согласно таблицамъ смертности, по даннымъ къ концу 19 вѣка, въ большинствѣ государствъ этотъ минимумъ приходится на болѣе ранній возрастъ 11—13 лѣтъ, въ Англіи даже 10 лѣтъ. Въ слѣдующей табличкѣ сопоставлены возрасты съ минимальной смертностью въ отдѣльныхъ странахъ. Цифры въ скобкахъ указываютъ календарные годы, къ которымъ относятся таблицы смертности ¹⁾).

Возрастъ, въ которомъ смертность минимальная.

	Муж.	Жен.
Англія (1891—1900)	10	10
Бельгія (1891—1900)	11	11
Франція (1898—1903)	12	11
Норвегія (1891—1900)	12	11
Данія (1895—1900)	12	12
Голландія (1890—1899)	12	11
Австрія (1900—1901)	13	12
Германія (1891—1900)	13	12
Италія (1899—1902)	13	13
Швеція (1891—1900)	14	12
Европейская Россія (1896—1897) .	14	14
Прав. нас. Евр. Россіи (1874—1883) (по Борікевичу)	14	13

¹⁾ Источники, гдѣ помѣщены эти таблицы, указаны въ приложенномъ спискѣ литературы.

Причины этого явленія не вполне ясны; его, повидимому, нельзя связать ни съ болѣе позднимъ или болѣе раннимъ наступленіемъ половой зрѣлости, ни съ высотой смертности въ грудномъ и раннемъ дѣтскомъ возрастѣ. Возрастъ съ минимальной смертностью, напр., сравнительно высокъ и въ странахъ съ болѣе раннимъ и болѣе позднимъ половымъ созрѣваніемъ, какъ Италія и Швеція, и въ странахъ съ весьма низкой и высокой дѣтской смертностью, какъ Швеція и Россія.

Послѣ возраста съ минимальной смертностью, смертность начинаетъ повышаться, и это повышение то въ болѣе быстромъ, то въ болѣе медленномъ темпѣ продолжается до предѣла человѣческой жизни. То обстоятельство, что повышение смертности начинается въ очень молодые годы, до извѣстной степени, является подтвержденіемъ біологическаго закона, по которому процессъ старѣнія начинается въ самомъ раннемъ возрастѣ.

Непрерывность повышения смертности послѣ 12—14-лѣтняго возраста въ большинствѣ государствъ нѣсколько нарушается своеобразнымъ движеніемъ смертности мужчинъ въ возрастѣ 20—30 лѣтъ. Въ части государствъ смертность мужчинъ въ возрастѣ 20—25 лѣтъ даетъ рѣзкое повышение, съ послѣдующимъ пониженіемъ въ возрастѣ 25—30 лѣтъ; это явленіе особенно выражено для Норвегіи и въ меньшей степени для Франціи, Швеціи и Голландіи; въ другихъ государствахъ, какъ Бельгія, Италія, Германія, Австрія, повышение это не только выражено незначительно, но, наоборотъ, смертность въ возрастныхъ предѣлахъ 20—30 лѣтъ почти не возрастаетъ. Въ Англіи наростаніе смертности мужчинъ въ предѣлахъ 20—30 лѣтъ происходитъ непрерывно и не обнаруживаетъ никакихъ отклоненій. Въ Россіи также замѣчается замедленное наростаніе смертности мужчинъ въ возрастѣ 24—30 лѣтъ, что ясно видно изъ сопоставленія вѣроятностей смерти по нашей таблицѣ для мужчинъ и для женщинъ, у которыхъ этого явленія не наблюдается ни въ Россіи, ни другихъ странахъ.

Вѣроятность смерти (на 1.000)

въ возрастѣ.	Муж.	Жен.
24 л.	7,45	7,75
25 „	7,47	7,91
26 „	7,53	8,06
27 „	7,57	8,16
28 „	7,61	8,25
29 „	7,73	8,43

Своеобразное движеніе смертности мужчинъ въ возрастѣ 20—30 лѣтъ можетъ быть поставлено въ связь съ разнообразными вліяніями, обнаруживающимися въ этомъ возрастѣ, какъ воинская повинность, усиленная эмиграція въ города, перемѣны въ семейномъ состояніи. На значеніи этого послѣдняго фактора особенно настаиваетъ Кіэръ; такъ какъ брачная жизнь вліяетъ у мужского пола понижающимъ образомъ на смертность, то многочисленные браки, напр. въ возрастѣ 25—30 лѣтъ могутъ, очевидно, способствовать тому, что смертность въ этомъ возрастѣ окажется ниже, чѣмъ въ болѣе молодомъ возрастѣ 20—25 лѣтъ, ¹⁾ гдѣ на смертность, въ свою очередь, могутъ оказывать повышающее вліяніе военная служба и др. факторы, хотя такое повышающее вліяніе замѣчается не вездѣ.

Что касается Англіи, гдѣ смертность мужского пола въ возрастѣ 20—30 лѣтъ повышается съ возрастомъ совершенно правильно, безъ всякихъ скачковъ, замедленій и колебаній, то возможно, что такая правильность въ извѣстной степени кажущаяся и обусловливается тѣмъ, что построеніе англійскихъ таблицъ смертности основано главнымъ образомъ на интерполированіи, при которомъ мелкія детали смертности въ однолѣтнихъ возрастныхъ группахъ нѣсколько ступшеваются.

Изъ своеобразныхъ соотношеній величинъ q_x въ отдѣльныхъ возрастахъ въ Россіи надлежитъ отмѣтить соотношенія вѣроятностей смерти въ раннемъ дѣтскомъ возрастѣ 0—1 года и въ возрастѣ глубокой старости. Въ большинствѣ странъ вѣроятность умереть для новорожденного соответствуетъ вѣроятностямъ умереть для возрастовъ 80—85 лѣтъ; въ Россіи же смертность грудныхъ дѣтей выше смертности стариковъ во всѣхъ возрастахъ до 100 лѣтъ включительно. Помимо крайней высоты смертности грудныхъ дѣтей, явленіе это объясняется и исключительно низкой старческой смертностью въ Россіи. Въ какой мѣрѣ своеобразная низкая смертность русскихъ стариковъ представляетъ дѣйствительное, а не только кажущееся явленіе, будетъ подробнѣе рассмотрѣно ниже.

Соотношенія повозрастной смертности обоихъ половъ по нашей таблицѣ выражаются болѣе высокой смертностью мужского пола во всѣхъ возрастахъ до 10—11 лѣтъ, въ возрастѣ 40—55 лѣтъ, 70—80 лѣтъ и въ глубокой старости въ возрастѣ выше 90 лѣтъ; въ возрастѣ 12—40, 55—70 и 80—90 лѣтъ преобладаетъ женская смертность. Въ общемъ различія мужской и женской смертности въ Россіи, особенно въ рабочемъ и старческомъ возрастѣ, выражены весьма незначительно и въ гораздо меньшей степени, чѣмъ въ другихъ странахъ. За исключеніемъ ранняго

¹⁾ Подробности о вліяніи семейнаго состоянія на смертность можно найти въ нашей работѣ: С. А. Новосельскій. Смертность и семейное состояніе населенія С.-Петербурга.—Вѣстн. общ. гігіены, 1912, № 8.

дѣтскаго возраста, гдѣ высокая смертность мальчиковъ, и возраста полового созрѣванія, гдѣ высокая смертность женскаго пола повидимому представляютъ до извѣстной степени фізіологическія явленія, различія смертности отдѣльныхъ половъ въ остальныхъ возрастахъ обуславливаются преимущественно причинами соціального и экономическаго порядка, въ частности большей или меньшей урбанизаціей и индустриализаціей даннаго населенія. Въ промышленныхъ государствахъ, съ преобладаніемъ городского населенія, смертность мужчинъ въ рабочемъ возрастѣ обычно значительно превышаетъ женскую смертность, въ земледѣльческихъ-же странахъ женская смертность лишь незначительно отличается отъ мужской, нѣрѣдко даже превышая послѣднюю. Это и видно изъ русскихъ данныхъ.

Величины средней жизни въ нашей русской таблицѣ, начиная отъ рожденія, увеличиваются до возраста 6 лѣтъ, дающаго въ Россіи наибольшую величину средней продолжительности предстоящей жизни. Въ этомъ же возрастѣ 6 лѣтъ численное значеніе средней жизни достигаетъ максимума и по таблицѣ В. І. Борткевича для православнаго населенія Европейской Россіи. Въ другихъ странахъ средняя жизнь достигаетъ максимума въ болѣе раннемъ возрастѣ, обыкновенно въ возрастѣ 3 лѣтъ (въ Италіи и Венгріи въ возрастѣ 4 лѣтъ). Послѣ этихъ возрастовъ съ максимальной продолжительностью жизни, величины средней жизни довольно равномерно и непрерывно уменьшаются.

Различія въ величинахъ средней жизни обоихъ половъ въ Россіи очень незначительны и гораздо менѣе выражены, чѣмъ въ большинствѣ другихъ странъ, что естественно вытекаетъ изъ изложеннаго выше о различіяхъ смертности обоихъ половъ. Въ общемъ у насъ средняя продолжительность предстоящей жизни женщинъ нѣсколько выше продолжительности жизни мужчинъ въ большинствѣ возрастовъ, кромѣ возрастовъ 10—15 и 55—60 лѣтъ.

Величины вѣроятной продолжительности предстоящей жизни не совпадаютъ съ величинами средней жизни. (См. выше гл. VII). Въ большинствѣ государствъ вѣроятная жизнь превышаетъ среднюю продолжительность жизни во всѣхъ возрастахъ до 50—55 лѣтъ, а въ Швеціи и Норвегіи до возраста 60 лѣтъ; въ дальнѣйшихъ возрастахъ отношенія измѣняются, и величины средней жизни становятся больше величинъ вѣроятной жизни; для женскаго пола болѣе высокія числа вѣроятной жизни получаются до нѣсколько болѣе поздняго возраста, чѣмъ для мужскаго пола. Для Россіи, по нашей таблицѣ, возрастъ, съ котораго средняя жизнь начинаетъ превышать вѣроятную жизнь, составляетъ 44 для мужчинъ и 42 для женщинъ; по таблицамъ Борткевича, возрастъ этотъ является еще болѣе низкимъ, составляя около 35 лѣтъ. Указанная особенность Россіи въ отношеніи болѣе ранняго возраста, съ котораго

начинается превышеніе средней жизни надъ вѣроятной жизнью, стоитъ отчасти въ связи съ большимъ числомъ лѣтъ жизни, приходящимся въ Россіи на старческій возрастъ, которое не только уравниваетъ, но даже нѣсколько перевѣшиваетъ сравнительно меньшее, чѣмъ въ другихъ странахъ, число лѣтъ жизни, приходящееся въ Россіи на рабочій возрастъ. Характерной особенностью русскихъ данныхъ является далѣе рѣзкое превышеніе средней жизни при рожденіи надъ вѣроятной жизнью, тогда какъ вездѣ (кромѣ Австріи и Венгріи, гдѣ величины эти почти одинаковы), наоборотъ, вѣроятная продолжительность жизни при рожденіи выше средней жизни. Въ Россіи, по нашей таблицѣ, вѣроятная жизнь новорожденного мужскаго пола составляетъ 17,87 лѣтъ и средняя жизнь 31,32; для женскаго пола указанныя величины составляютъ 26,80 и 33,41. Въ таблицѣ Борткевича различія получились еще гораздо болѣе рѣзкія: 5,5 и 26,3 для мужскаго пола, и 14,5 и 29,1 для женскаго пола. Явленіе это, очевидно, зависитъ отъ крайне высокой смертности въ Россіи въ раннемъ дѣтскомъ возрастѣ, оказывающей рѣзкое понижающее вліяніе на величину вѣроятной жизни новорожденныхъ.

Различія величинъ вѣроятной жизни для обоихъ половъ въ Россіи значительно выражены лишь для величинъ при рожденіи, гдѣ вѣроятная жизнь новорожденныхъ дѣвочекъ на 9 лѣтъ превышаетъ вѣроятную жизнь мальчиковъ. Въ дальнѣйшихъ возрастахъ различія, какъ и для средней жизни, не велики; въ общемъ вѣроятная жизнь женщинъ нѣсколько выше вѣроятной жизни мужчинъ во всѣхъ возрастахъ до 50 лѣтъ, съ 60 до 80 лѣтъ и во всѣхъ возрастахъ выше 88 лѣтъ. Въ возрастахъ 50—60 лѣтъ и 80—87 лѣтъ вѣроятная жизнь мужчинъ превышаетъ вѣроятную жизнь женщинъ, въ очень, впрочемъ, незначительной степени.

Не придавая, по основаніямъ, указаннымъ выше при разсмотрѣніи таблицъ смертности Борткевича и Бессера и Баллода, особеннаго значенія сравненію величинъ выживаемости мужчинъ до призывнаго возраста по даннымъ воинскихъ присутствій и по даннымъ таблицы смертности, считаемъ все-же не лишнимъ произвести нѣкоторыя сопоставленія въ этомъ отношеніи. Изъ нашей таблицы видно, что поколѣніе родившихся мужскаго пола, поставленное въ условія смертности въ отдѣльныхъ возрастахъ, существовавшія въ 1896—1897 г.г., доживало бы до возраста 21,5 лѣтъ въ количествѣ около 488 изъ 1.000 родившихся. Если взять для примѣра цифру призывныхъ за 1908—1909 лѣтъ ¹⁾, то цифра эта въ 47 губерніяхъ Европейской Россіи, безъ Донской области, губерній Астраханской и Оренбургской, (губерній и области съ

¹⁾ Данные эти публикуются въ «Отчетахъ о состояніи народнаго здоровья въ Россіи», изд. Управленіемъ Главнаго Врачебнаго Инспектора. Кромѣ того цифры эти ежегодно помѣщаются въ Правительственномъ Вѣстникѣ.

значительнымъ числомъ казачьяго населенія), составила 1.896.083. Такъ какъ призыву въ эти годы подлежали лица, коимъ къ 1 октября минулъ 21 годъ, то цифра призывныхъ должна быть сопоставлена съ цифрой родившихся съ 1 октября 1886 г. по 1 октября 1888 г.; за этотъ періодъ времени въ тѣхъ же губерніяхъ зарегистрировано родившихся мужского пола 3.982.173. Предполагая, что измѣненія въ численномъ составѣ родившихся произошли только вслѣдствіе смертности, находимъ, что изъ 1.000 родившихся до призывного возраста, въ среднемъ приблизительно равному 21,5 лѣтъ, дожило изъ вышеуказанныхъ поколѣній родившихся 476. Совпаденіе обѣихъ цифръ выживаемости (476 и 488) получается такимъ образомъ достаточно близкое, особенно если имѣть въ виду, что лѣтская смертность, въ возрастѣ до 5 лѣтъ, въ періодъ времени, когда подростали указанные поколѣнія призывныхъ, т. е. въ 1887—1893 г.г., была гораздо болѣе неблагопріятной, чѣмъ въ 1896—1897 г.г. Достаточно припомнить начало 90-ыхъ годовъ съ ихъ неурожаями и громаднѣйшимъ развитіемъ всякихъ эпидемій.

При оцѣнкѣ русской смертности, сравнительно со смертностью въ другихъ государствахъ, необходимо имѣть въ виду, что въ 50 губ. Европейской Россіи, согласно переписи, 87% населенія принадлежитъ къ населенію сельскому и лишь 13% къ населенію городскому, и что такимъ образомъ цифры смертности всего населенія Европейской Россіи отражаютъ смертность преимущественно сельскаго населенія. Обстоятельство это весьма важно, въ виду тѣхъ рѣзкихъ и существенныхъ различій, которыя представляетъ смертность городского и сельскаго населенія ¹⁾. Для детальныхъ сравненій и оцѣнки русской смертности представлялось бы поэтому необходимымъ располагать таблицами смертности отдѣльно для сельскаго и отдѣльно для городского населенія, и построеніе такихъ таблицъ составляетъ ближайшую очередную задачу изслѣдованія русской смертности. Пока, для приблизительной характеристики у насъ городской и сельской смертности приходится основываться на повозрастныхъ коэффициентахъ смертности.

Различія въ городской и сельской смертности, какъ въ Западной Европѣ, такъ и у насъ, являются весьма характерными. Въ слѣдующей таблицѣ сопоставлены для примѣра коэффициенты повозрастной смертности по пятилѣтнимъ возрастнымъ группамъ для городовъ съ населеніемъ выше 100.000 и для сельскаго населенія въ Пруссіи ²⁾ (1900—1901 г.г.).

¹⁾ Подробности по этому вопросу можно найти въ нашей работѣ: С. А. Новоселскій. О различіяхъ въ смертности городского и сельскаго населенія Европейской Россіи.—Общественный Врачъ, 1911, № 4.

²⁾ C. Ballo d. Sterblichkeit und Lebensdauer in Preussen. Zeitschr. d. Königlich Preussischen Statistischen Landesamts. Jahrgang 1908.

Числа умершихъ на 1.000 живущихъ въ Пруссіи
(1900—1901).

Возрастъ.	Мужской полъ.		Женскій полъ.	
	Города съ населеніемъ выше 100.000.	Сельскія мѣстности.	Города съ населеніемъ выше 100.000.	Сельскія мѣстности.
5—10 . . .	4,8	4,9	5,0	5,0
10—15 . . .	2,6	2,8	2,6	3,1
15—20 . . .	4,0	4,2	3,3	3,8
20—25 . . .	5,0	6,3	4,4	4,7
25—30 . . .	6,1	5,1	5,6	5,9
30—35 . . .	7,9	5,6	6,4	6,6
35—40 . . .	11,1	7,4	7,8	7,6
40—45 . . .	15,4	9,7	8,7	8,3
45—50 . . .	20,6	13,0	10,7	9,2
50—55 . . .	27,0	17,6	14,3	13,0
55—60 . . .	36,2	24,3	21,3	20,0
60—65 . . .	49,9	34,9	30,8	31,3
65—70 . . .	67,0	53,8	47,0	51,4
70—75 . . .	97,0	82,6	72,5	81,0
75—80 . . .	140,4	129,1	115,2	92,41

Аналогичную картину представляютъ и русскія данныя, вычисленные за 1896—1897 г.г.

Числа умершихъ на 1.000 живущихъ въ Европейской
Россіи (1896—1897).

Возрастъ.	Мужской полъ.		Женскій полъ.	
	Города съ населеніемъ выше 100 000.	Сельскія мѣстности.	Города съ населеніемъ выше 100 000.	Сельскія мѣстности.
0—5	162,7	141,5	142,5	122,7
5—10	12,2	13,1	11,1	12,9
10—15	5,3	5,4	4,8	5,6
15—20	6,9	5,5	5,5	6,1
20—25	6,6	7,8	6,9	7,7
25—30	9,2	7,3	8,0	8,5
30—35	11,9	7,7	9,1	8,8
35—40	15,2	8,9	10,5	10,6
40—45	19,3	11,2	12,2	11,1
45—50	24,0	15,2	15,4	14,8
50—55	30,5	19,0	18,5	16,9
55—60	41,7	27,4	26,3	30,5
60—65	53,9	33,4	34,4	34,1
65—75	76,5	62,7	57,1	65,8
75 и выше	138,4	108,1	118,2	108,3

Различія городской и сельской смертности подробно рассмотрѣны въ нашей цитированной выше работѣ. Здѣсь укажемъ лишь, что для оцѣнки смертности въ данной странѣ въ рабочемъ возрастѣ существенное значеніе имѣетъ крайне высокая смертность въ городахъ мужчинъ во всѣхъ возрастахъ, начиная съ 25 лѣтъ, и гораздо меньшее вліяніе, оказываемое городской жизнью на женщинъ, чѣмъ на мужчинъ. Въ связи съ неодинаковымъ вліяніемъ на оба пола городской жизни, представляются различными и соотношенія между мужской и женской смертностью въ городѣ и деревнѣ. Въ городахъ, благодаря крайне высокой мужской смертности, смертность мужчинъ значительно выше смертности женщинъ во всѣхъ возрастахъ выше 25 лѣтъ; въ сельскомъ же населеніи различія мужской и женской смертности выражены гораздо менѣе рѣзко, чѣмъ въ городахъ, причемъ во многихъ возрастахъ смертность женщинъ преобладаетъ, особенно въ Россіи. Такъ какъ на смертность въ рабочемъ возрастѣ изъ различныхъ факторовъ наибольшее вліяніе оказываетъ профессія, то этимъ и уясняется причина высокой мужской смертности въ городахъ, гдѣ всѣ почти виды занятій населенія болѣе неблагоприятны для здоровья и продолжительности жизни, чѣмъ преимущественное занятіе сельского населенія,—земледѣліе, представляющее одну изъ самыхъ здоровыхъ профессій. Согласно англійской статистикѣ профессиональной смертности ¹⁾ за 1900—1902 г.г., стандартизованная смертность мужчинъ, въ возрастѣ 25—65 лѣтъ при занятіяхъ земледѣліемъ и скотоводствомъ составляетъ 596 при средней смертности мужчинъ того-же возраста=1000. Усиливающимъ образомъ на смертность мужчинъ въ городахъ, помимо занятій, вліяютъ, конечно, и другіе факторы, какъ алкоголизмъ, перенаселенность жилищъ, болѣе интензивная борьба за существованіе и т. п.; извѣстное значеніе въ этомъ отношеніи принадлежитъ и прямымъ вреднымъ послѣдствіямъ сосредоточенія населенія, въ смыслѣ загрязненія почвы, воды, воздуха и пр. Что касается меньшаго вліянія городской жизни на смертность женщинъ, то здѣсь слѣдуетъ имѣть въ виду, что женщины въ городахъ въ меньшей степени, чѣмъ мужчины, подвергаются многимъ вреднымъ вліяніямъ городской жизни (вредныя занятія, алкоголизмъ и т. п.), въ деревняхъ-же, при одинаковомъ съ мужчиной трудѣ, трудъ этотъ, въ связи съ дѣтороженіемъ, сопряженъ для женщинъ съ большимъ вредомъ, чѣмъ для мужчинъ. Что касается весьма характернаго повышенія сельской смертности мужчинъ въ возрастѣ 20—25 лѣтъ, то явленіе это, повидимому, стоитъ въ связи съ усиленнымъ въ этомъ возрастѣ переселеніемъ въ города, причемъ,

¹⁾ Подробности о вліяніи рода занятій на смертность можно найти въ нашей работѣ: С. А. Новосельскій. Профессиональная смертность въ Англіи. Вѣстн. общ. гигиен., мартъ, 1909.

естественно, переселяются болѣе крѣпкіе въ физическомъ отношеніи элементы, слабые-же и болѣзненные остаются въ деревнѣ; благоприятное вліяніе на городскую смертность въ этомъ возрастѣ до извѣстной степени можетъ оказать и наличность въ городахъ другого отборнаго въ физическомъ отношеніи элемента—воинскихъ чиновъ. Не останавливаясь на другихъ различіяхъ городской и сельской смертности, усматриваемыхъ изъ вышеприведенныхъ таблицъ, укажемъ лишь, что различія эти имѣютъ существенное значеніе при оцѣнкѣ результатовъ, вытекающихъ изъ сравненія таблицъ смертности населенія отдѣльныхъ странъ, и что различія смертности населенія отдѣльныхъ странъ въ значительной мѣрѣ обуславливаются большимъ или меньшимъ процентомъ городского населенія въ сравниваемыхъ странахъ,—большей или меньшей урбанизацией и индустриализацией сравниваемого населенія.

Въ 50 губерніяхъ Европейской Россіи 84% населенія, по переписи, принадлежитъ къ православному вѣроисповѣданію, и лишь 16% принадлежитъ къ другимъ вѣроисповѣданіямъ. Такимъ образомъ наша таблица смертности отражаетъ порядокъ вымиранія преимущественно православнаго населенія. И здѣсь представлялось бы желательнымъ построеніе таблицъ смертности отдѣльно для представителей разныхъ вѣроисповѣданій, въ виду существенныхъ различій ихъ смертности. Построеніе такихъ таблицъ встрѣтило бы, однако, значительныя затрудненія въ связи съ тѣмъ, что комбинированная сводка данныхъ переписи о распредѣленіи населенія по вѣроисповѣданіямъ и возрасту производилась только по десятилѣтнимъ возрастнымъ группамъ. Для приблизительной характеристики смертности представителей отдѣльныхъ вѣроисповѣданій въ Россіи въ слѣдующей таблицѣ приведены по 10-лѣтнимъ возрастнымъ группамъ соответствующіе коэффициенты повозрастной смертности за примыкающіе къ переписи годы. Смертность въ возрастѣ до 1 года вычислена на 1.000 родившихся. Такъ какъ данныя о смертности по вѣроисповѣданіямъ представляютъ интересъ преимущественно постольку, поскольку вѣроисповѣданіе характеризуетъ народность или національность, то считаемъ нелишнимъ привести краткія данныя о національномъ составѣ отдѣльныхъ вѣроисповѣданныхъ группъ. По переписи 1897 года, группа православныхъ въ 50 губерніяхъ Европейской Россіи состояла изъ 94% русскихъ, 1½% моллаванъ и румынъ, 1,3% мордвы, около 1% чувашъ и менѣе чѣмъ по 1% вотяковъ, черемисовъ, зырянъ и кареловъ; группа лютеранъ состоитъ на 36% изъ латышей, на 31% изъ нѣмцевъ и 27% изъ эстонцевъ; группа католиковъ состоитъ изъ 33% бѣлоруссовъ сѣверо-западныхъ губерній, 31% литовцевъ и жмудиновъ, 25% поляковъ, 6% латышей и 5% нѣмцевъ; наконецъ, группа магометанъ въ Европейской Россіи (безъ Киргизской степи, Астраханской губерніи) состоитъ на 59% изъ татаръ и на 40% изъ башкиръ.

Умерло на 1.000 живущихъ даннаго пола, возраста и вѣроисповѣданія (1896—1897 г.г.).

(для 0—1 г. на 1.000 родившихся).

Возрастъ.	Православные.			Лютеране.			Католики			Магометане.			Евреи.		
	Мужчины.	Женщины.	Оба пола.	Мужчины.	Женщины.	Оба пола.	Мужчины.	Женщины.	Оба пола.	Мужчины.	Женщины.	Оба пола.	Мужчины.	Женщины.	Оба пола.
0—1 г.	301,2	263,6	282,8	193,4	162,8	178,5	163,0	134,7	149,1	176,0	156,3	166,4	137,9	120,2	130,4
1—10 л.	37,6	36,3	36,9	24,1	23,1	23,6	26,4	23,6	25,0	43,4	42,4	42,9	21,3	14,1	17,7
10—20 »	5,5	5,9	5,7	5,1	4,9	5,0	5,1	5,6	5,4	5,2	6,8	6,0	4,6	3,0	3,7
20—30 »	7,8	8,3	8,1	7,1	5,9	6,4	7,1	7,6	7,3	7,0	11,6	9,2	5,7	5,3	5,5
30—40 »	9,5	10,1	9,8	7,7	6,9	7,3	7,7	9,2	8,4	7,8	13,3	10,4	6,8	7,2	7,0
40—50 »	14,9	13,3	14,1	11,6	9,1	10,3	13,1	14,1	13,6	11,0	13,1	12,0	10,2	9,0	9,6
50—60 »	25,2	23,4	24,2	20,5	15,0	17,6	22,3	24,1	23,2	18,6	17,9	18,3	19,8	16,4	71,7
60—70 »	46,4	47,6	47,0	39,7	33,3	36,2	38,7	44,4	41,4	31,4	29,2	30,3	34,9	33,4	34,1
70—80 »	89,3	84,5	86,8	84,6	76,2	79,9	79,2	79,9	79,6	67,2	58,1	64,2	78,8	85,7	81,8
80 и выше	111,3	105,3	108,2	146,1	133,8	137,6	97,6	93,5	95,6	100,5	86,0	92,7	176,1	168,8	172,7
	36,8	33,0	34,8	22,7	19,9	21,0	22,9	21,7	22,3	27,2	28,2	27,7	18,7	13,6	16,0

Изъ таблицы усматриваются существенныя различія въ смертности отдѣльныхъ вѣроисповѣдныхъ группъ. Въ грудномъ возрастѣ наивысшая смертность наблюдается у православныхъ, затѣмъ слѣдуютъ протестанты, магометане, римско-католики и евреи. Въ слѣдующихъ возрастныхъ группахъ до 40 лѣтъ на первомъ мѣстѣ по смертности стоятъ магометане, затѣмъ православные, римско-католики, протестанты, евреи; слѣдуетъ отмѣтить, что чрезвычайно высокая смертность у магометанъ въ возрастѣ 10—40 лѣтъ обуславливается исключительно крайне высокой смертностью магометанскихъ женщинъ, смертность же мужчинъ-магометанъ въ этихъ возрастахъ ниже мужской смертности православныхъ. Во всѣхъ возрастныхъ группахъ выше 40 лѣтъ и до 80 лѣтъ на первомъ мѣстѣ по смертности вновь стоятъ православные, второе мѣсто въ большинствѣ случаевъ занимаютъ римско-католики. Наконецъ, въ возрастѣ выше 80 лѣтъ низка смертность магометанъ, католиковъ и православныхъ и сравнительна высока смертность у евреевъ. Въ общемъ въ Россіи наиболѣе неблагоприятная смертность наблюдается у православныхъ и весьма благоприятная у евреевъ. Однако къ крайне низкимъ цифрамъ смертности еврейскаго населенія въ Россіи слѣдуетъ относиться съ осторожностью, въ виду уже указанной выше крайне неудовлетворительной регистраціи рожденій и смертей у евреевъ.¹⁾ Какъ и при регистраціи рожденій, пропуски у евреевъ повидимому особенно велики въ отношеніи умершихъ женскаго пола, особенно дѣтей и молодыхъ женщинъ, что видно изъ тѣхъ мало вѣроятныхъ отношеній между смертностью обоихъ половъ, какъ 21,3 и 14 въ возрастѣ 1—10 лѣтъ, 4,6‰ и 3‰ въ возрастѣ 10—20 лѣтъ.

Отношенія смертности обоихъ половъ у отдѣльныхъ вѣроисповѣданій также значительно различаются. Въ грудномъ возрастѣ и возрастѣ 1—9 лѣтъ смертность мальчиковъ у всѣхъ вѣроисповѣданій выше смертности дѣвочекъ. Въ дальнѣйшихъ возрастныхъ группахъ у православныхъ смертность женщинъ выше въ возрастѣ 10—40 и 60—70 лѣтъ и ниже въ остальныхъ возрастахъ. У магометанъ крайне высока смертность женщинъ 10—50 лѣтъ; возможно, однако, что смертность эта на самомъ дѣлѣ ниже, и высота ея отчасти обуславливается пропусками молодыхъ магометанскихъ женщинъ при переписи, благодаря чему смертность ихъ искусственно повышается. Весьма характерны соотношенія между мужской и женской смертностью у католиковъ и протестантовъ. У католиковъ

¹⁾ Подробности о смертности евреевъ можно найти въ нашей работѣ: В. И. Бинштокъ и С. А. Новосельскій.

Материалы по естественному движенію еврейскаго населенія въ Европейской Россіи за 40 лѣтъ.

Изданіе Общества охраненія здоровья еврейскаго населенія. Петроградъ. 1915.

(литовцы, поляки и часть бѣлоруссовъ) во всѣхъ возрастахъ, за исключеніемъ дѣтскаго и возраста выше 80 лѣтъ, женская смертность выше; наоборотъ, у протестантовъ (латыши, эстонцы, нѣмцы) во всѣхъ возрастахъ преобладаетъ смертность мужчинъ. Рѣзкое преобладаніе мужской смертности у евреевъ въ молодыхъ возрастныхъ группахъ повидимому не соответствуетъ дѣйствительности; въ старшихъ возрастныхъ группахъ отношенія эти становятся болѣе правдоподобными, причемъ женская смертность превышаетъ мужскую въ возрастѣ 30—40 и 70—80 лѣтъ.

Указанныя различія въ повозрастной смертности и смертности обоихъ половъ въ значительной мѣрѣ зависятъ отъ степени урбанизации отдѣльных вѣроисповѣдныхъ группъ. Процентъ городского населенія, составляющій 6 среди магометанъ и 11 среди православныхъ и католиковъ, повышается до 21 у лютеранъ и 46 у евреевъ. Въ соответствии съ этимъ находится высокая женская смертность у магометанъ, православныхъ и католиковъ и, наоборотъ, высокая мужская смертность у лютеранъ и евреевъ.

Для сравненія русской таблицы смертности съ иностранными таблицами, въ отношеніе высоты смертности, взяты подходящія по времени наблюденія таблицы для Англіи, Австріи, Бельгіи, Венгріи, Германіи, Голландіи, Даніи, Италіи, Норвегіи, Франціи, Швеціи ¹⁾.

Относительно австрійской и венгерской таблицы приходится, къ сожалѣнію, отмѣтить, что сравненіе съ этими таблицами, особенно съ венгерской крайне затруднительно, т. к. австрійская таблица весьма плохо выравнена, а венгерская вовсе не выравнена, и, въ связи съ крайними неточностями венгерской возрастной статистики живущихъ и умершихъ, обнаруживаетъ весьма рѣзкіе скачки, неправильности и неровности. Сверхъ того венгерская таблица не закончена и доведена лишь до 89-лѣтняго возраста. Сравненіе съ венгерской таблицей и отчасти съ австрійской, поэтому, возможно въ весьма ограниченномъ размѣрѣ и въ самыхъ общихъ чертахъ.

Въ таблицѣ IV сопоставлены числа доживающихъ до послѣдовательныхъ возрастовъ по русской и иностраннымъ таблицамъ. Отдѣльные государства расположены въ порядкѣ интенсивности вымиранія въ возрастѣ до 5 лѣтъ.

¹⁾ Источники, въ которыхъ помѣщены эти таблицы, указаны въ приложеніи.

Приведенныя таблицы уясняютъ въ общихъ чертахъ типичныя особенности порядка вымиранія въ Россіи, сравнительно съ другими странами.

Въ связи съ крайне высокой смертностью въ дѣтскомъ возрастѣ, числа выживающихъ отъ рожденія до 15—20 лѣтъ падаютъ въ Россіи значительно быстрѣе, чѣмъ въ другихъ государствахъ; но и затѣмъ, въ послѣдующихъ возрастахъ, въ частности въ рабочемъ возрастѣ, вымираніе въ Россіи происходитъ быстрѣе, чѣмъ въ другихъ странахъ, хотя здѣсь различія уже не такъ рѣзки, какъ въ дѣтскомъ и юношескомъ возрастѣ. Начиная съ возраста 60 лѣтъ, процессъ вымиранія въ Россіи протекаетъ все медленнѣе и медленнѣе сравнительно съ другими странами, въ результатъ чего, несмотря на быстрое вымираніе въ первые 50—60 лѣтъ жизни, числа доживающихъ въ Россіи, напр. до 90 лѣтъ уступаютъ только числамъ для Швеціи, Норвегіи и Даніи, а числа доживающихъ мужского пола до 95 лѣтъ превышаютъ соотвѣтственные числа доживающихъ во всѣхъ приведенныхъ государствахъ; числа доживающихъ женскаго пола нѣсколько уступаютъ числамъ доживающихъ до 95 лѣтъ въ Норвегіи.

Для лучшей характеристики смертности въ предѣлахъ отдѣльныхъ возрастныхъ группъ, въ табл. V приведены величины выживаемости во взятыхъ возрастныхъ предѣлахъ, такимъ образомъ, что числа доживающихъ, согласно таблицъ смертности, до каждаго предыдущаго возрастнаго указанія приняты = 100.000, и соотвѣтственно измѣнены числа доживающихъ до даннаго возрастнаго указанія. Такъ, напр. если по русской таблицѣ изъ числа 55.609 мальчиковъ, доживающихъ до 5 лѣтъ, до возраста 10 лѣтъ доживаетъ 52.129, то выживаемость въ предѣлахъ 5—10 лѣтъ составляетъ $\frac{52.129 \times 100.000}{55.609} = 93.742$. Очевидно, что чѣмъ меньше получаемыя числа, тѣмъ интенсивнѣе происходитъ вымираніе во взятыхъ возрастныхъ предѣлахъ, т. е. смертность въ этихъ предѣлахъ болѣе высока.

IV. Числа доживающихъ до послѣдовательныхъ

А. Мужск

Возрастъ.	Европейская Россия. (1896—1897).	Венгрія. (1900—1901).	Австрія. (1900—1901).	Германія. (1891—1900).	Италія. (1899—1902).	Англія. (1891—1900).
0	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
1	70.200	77.170	75.028	76.614	82.481	82.814
2	63.162	71.550	72.200	72.631	76.231	78.409
3	59.511	68.850	70.193	70.999	73.574	76.775
4	57.215	67.130	68.904	69.945	72.158	75.763
5	55.609	65.930	68.039	69.194	71.222	75.028
10	52.129	62.560	65.915	67.369	69.136	73.430
15	50.727	61.060	64.772	66.462	68.054	72.537
20	49.347	59.210	63.161	65.049	66.524	71.171
25	47.629	56.690	60.800	63.168	64.318	69.389
30	45.851	54.660	58.526	61.274	62.188	67.320
35	43.955	52.590	56.142	59.111	60.118	64.817
40	41.826	50.180	48.552	56.402	57.874	61.596
45	39.261	47.290	45.552	53.037	55.230	57.701
50	36.174	43.880	42.041	49.002	52.124	53.089
55	32.488	39.650	37.717	44.133	48.274	47.585
60	28.183	34.620	32.455	38.308	43.408	40.952
65	23.195	28.180	26.271	31.294	36.689	33.234
70	17.347	21.010	19.244	23.195	28.378	24.663
75	11.743	13.250	11.896	14.730	18.535	15.861
80	7.022	6.640	5.675	7.330	9.401	8.230
85	3.697	2.340	1.965	2.497	3.200	3.132
90	1.763	?	446	492	647	772
95	787	?	73	46	84	106

возрастовъ въ Россіи и другихъ государствахъ.

О И П О Л Ъ.

Голландія. (1890—1899).	Бельгія. (1891—1900).	Франція. (1898—1903).	Данія. (1895—1900).	Швеція. (1891—1900).	Норвегія. (1891—1900).	Возрастъ.
100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	0
82.681	83.114	83.674	85.374	88.917	89.475	1
78.942	79.700	80.839	83.281	86.285	86.937	2
77.519	78.038	79.310	82.276	84.862	85.701	3
76.629	77.019	78.365	81.601	83.796	84.822	4
75.991	76.304	77.692	81.060	82.968	84.132	5
74.334	74.658	75.944	79.461	80.561	82.070	10
73.346	73.744	74.818	78.310	79.189	80.576	15
71.747	72.214	72.948	76.709	77.358	77.698	20
69.460	70.032	70.230	74.543	74.805	73.659	25
67.354	67.821	67.653	72.549	72.367	70.263	30
65.206	65.375	64.839	70.428	69.972	67.334	35
62.726	62.457	61.641	68.015	67.362	64.503	40
59.815	58.889	58.033	64.953	64.458	61.529	45
56.276	54.843	53.818	61.262	61.088	58.264	50
51.839	49.630	49.004	56.697	57.028	54.449	55
46.368	43.525	43.199	51.036	51.951	49.845	60
39.260	36.244	35.998	43.976	45.562	44.059	65
30.519	27.588	27.465	34.928	37.334	36.802	70
20.693	17.859	17.815	24.584	27.251	27.973	75
11.303	9.503	8.774	14.103	16.168	17.887	80
4.509	3.545	3.037	5.768	6.688	8.694	85
1.135	848	728	1.467	1.630	2.685	90
75	94	122	204	183	515	95

IV. Числа доживающихъ до послѣдовательныхъ

Б. Женск

Возрастъ.	Европейская Россія. (1896—1897).	Венгрія. (1900—1901).	Австрія. (1900—1901).	Германія. (1891—1900).	Италія. (1899—1902).	Англія. (1891—1900).
0	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
1	74.146	80.560	79.040	80.138	84.128	85.934
2	67.176	74.800	74.005	76.137	77.622	81.681
3	63.440	72.000	71.905	74.482	74.759	80.036
4	61.040	70.200	70.585	73.406	73.265	78.968
5	59.342	68.950	69.656	72.623	72.232	78.214
10	55.702	65.320	67.265	70.646	69.915	76.527
15	54.182	63.320	65.809	69.562	68.609	75.550
20	52.601	60.840	63.955	68.201	66.782	74.177
25	50.724	57.960	61.635	66.467	64.510	72.539
30	48.688	55.270	59.105	64.385	62.103	70.582
35	46.510	52.580	56.451	62.047	59.688	68.215
40	44.147	49.770	53.594	59.467	57.171	65.301
45	41.574	46.950	45.754	56.751	54.601	61.918
50	38.653	43.990	42.931	53.768	51.974	58.032
55	35.117	40.120	39.328	49.938	48.794	53.311
60	30.531	35.190	34.558	44.814	44.551	47.304
65	25.037	28.440	28.275	37.828	38.127	39.830
70	18.621	21.020	20.894	28.917	29.706	30.917
75	12.756	12.910	12.855	18.900	19.212	21.069
80	7.712	6.510	6.316	9.773	9.549	11.807
85	4.045	2.310	2.164	3.568	3.231	4.993
90	1.911	?	602	821	683	1.433
95	871	?	105	107	100	249

возрастовъ въ Россіи и другихъ государствахъ.

і й п о л ъ.

Голландія. (1890—1899).	Бельгія. (1891—1900).	Франція. (1898—1903).	Данія. (1895—1900).	Швеція. (1891—1900).	Норвегія. (1891—1900).	Возраст.
100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	0
85.511	85.799	86.351	87.985	90.793	91.317	1
81.762	82.444	83.617	85.915	88.244	88.905	2
80.338	80.811	82.150	84.890	86.850	87.727	3
79.459	79.785	81.200	84.192	85.810	86.848	4
78.846	79.043	80.496	83.608	84.952	86.159	5
77.157	77.273	78.616	81.744	82.457	83.972	10
75.946	76.193	77.248	80.246	80.910	82.237	15
74.364	74.651	75.246	78.547	79.005	79.971	20
72.540	72.478	72.732	76.707	76.771	77.498	25
70.403	70.172	70.068	74.659	74.449	74.745	30
67.873	67.745	67.377	72.369	72.053	71.912	35
65.012	65.059	64.583	69.963	69.499	68.979	40
62.070	62.223	61.661	67.308	66.808	65.983	45
59.055	59.199	58.385	64.364	63.995	63.103	50
55.419	55.315	54.452	60.692	60.588	59.718	55
50.675	50.275	49.441	56.185	56.399	55.691	60
44.135	43.693	42.694	50.069	50.686	50.291	65
35.467	34.936	34.053	41.473	42.764	43.077	70
24.963	24.070	23.454	30.641	32.389	33.661	75
14.288	13.808	12.789	18.860	20.392	22.606	80
6.014	5.685	5.037	8.695	9.539	11.947	85
1.684	1.550	1.452	2.466	2.797	4.248	90
178	232	334	352	435	975	95

V. Интенсивность вымиранія въ отдѣльныхъ возраст

Числа доживающихъ до даннаго возраста, изъ

A. Мужской

Возрастъ.	Европейская Россія. (1896—1897).	Венгрія. (1900—1901).	Австрія. (1900—1901).	Германія. (1891—1900).	Италія. (1899—1902).	Англія и Уэльсъ. (1891—1900)
5	55.609	65.930	68.039	69.194	71.222	75.028
10	93.742	94.888	96.878	97.362	97.071	97.870
20	94.663	94.645	95.821	96.556	96.222	96.924
30	92.915	92.315	92.662	94.197	93.482	94.589
40	91.222	91.804	82.958	92.049	93.063	91.494
50	86.487	87.445	86.590	86.880	90.065	86.188
60	77.909	78.897	77.198	78.176	83.278	77.138
70	61.551	60.687	59.294	60.549	65.375	60.224
80	40.479	31.604	29.490	31.602	33.128	33.369
90	25.107	8.885	7.859	6.712	6.882	9.385
100	18.775	?	3.363	407	1.236	880

B. Женскій

5	59.342	68.950	69.656	72.623	72.232	78.214
10	93.866	94.735	96.567	97.278	96.792	97.842
20	94.432	93.141	95.079	96.539	95.519	96.929
30	92.561	90.845	92.417	94.405	92.994	95.154
40	90.673	90.049	90.676	92.361	92.058	92.519
50	87.555	88.387	80.104	90.416	90.910	88.868
60	78.987	79.995	80.497	83.347	85.718	81.513
70	60.990	59.733	60.460	64.527	66.679	65.358
80	41.416	30.970	30.229	33.797	32.145	38.189
90	24.780	9.677	9.531	8.401	7.153	12.137
100	20.094	?	3.821	975	1.464	1.682

ныхъ предѣлахъ въ Россіи и другихъ государствахъ.

100.000 дожившихъ до предыдущаго возраста.

п о л ъ.

Голландія.	Бельгія.	Франція.	Данія.	Швеція.	Норвегія.	Возрастъ.
(1890—1899).	(1891—1900).	(1898—1903).	(1895—1900).	(1891—1900).	(1891—1900).	
75.991	76.304	77.692	81.060	82.968	84.132	5
97.819	97.843	97.750	98.027	97.099	97.549	10
96.520	96.726	96.055	96.537	96.024	94.673	20
93.877	93.917	92.741	94.577	93.548	90.431	30
93.129	92.091	91.113	93.750	93.084	91.802	40
89.717	87.809	87.309	90.071	90.686	90.328	50
82.394	79.363	80.269	83.308	85.043	85.550	60
65.819	63.384	63.578	68.438	71.864	73.833	70
37.036	34.446	31.946	40.377	43.306	48.603	80
10.042	8.923	8.297	10.402	10.032	15.011	90
—	710	1.511	2.318	675	3.277	100

п о л ъ.

78.846	79.043	80.496	83.603	84.952	86.159	5
97.858	97.761	97.664	97.771	97.063	97.462	10
96.380	96.607	95.713	96.089	95.814	95.235	20
94.673	94.000	93.119	95.050	94.233	93.465	30
92.343	92.714	92.172	93.710	93.351	92.286	40
90.837	90.993	90.403	91.997	92.080	91.481	50
85.810	84.925	84.631	87.292	88.130	88.254	60
69.989	69.490	68.876	73.815	75.824	77.350	70
40.285	39.523	37.556	45.475	47.635	52.478	80
11.786	11.225	11.354	13.075	13.716	18.792	90
—	1.355	4.063	2.554	1.144	3.813	100

VI. Мѣсто, занимаемое Россіей и другими государствами по интенсивности вымиранія въ отдѣльныхъ возрастныхъ группахъ.

А. Мужской полъ.

	Въ возрастѣ 0—5 л.	Въ возрастѣ 5—10 л.	Въ возрастѣ 10—20 л.	Въ возрастѣ 20—30 л.	Въ возрастѣ 30—40 л.	Въ возрастѣ 40—50 л.	Въ возрастѣ 50—60 л.	Въ возрастѣ 60—70 л.	Въ возрастѣ 70—80 л.	Въ возрастѣ 80—90 л.
Европейская Россія (1896—1897)	1	1	2	5	3	3	3	5	10	12
Австрія (1900—1901)	3	3	4	3	1	4	2	1	1	3
Венгрія (1900—1901)	2	2	1	2	6	2	5	4	3	5
Англія и Уэльсъ (1891—1900)	6	11	12	12	4	1	1	2	6	7
Германія (1891—1900)	4	6	10	10	7	5	4	3	2	1
Бельгія (1891—1900)	8	10	11	9	8	7	6	6	7	6
Голландія (1890—1899)	7	9	8	8	11	8	8	9	8	8
Италія (1899—1902)	5	4	7	6	9	9	9	8	5	2
Франція (1898—1903)	9	8	6	4	2	6	7	7	4	4
Данія (1895—1900)	10	12	9	11	12	10	10	10	9	10
Норвегія (1891—1900)	12	7	3	1	5	11	12	12	12	11
Швеція (1891—1900)	11	5	5	7	10	12	11	11	11	9

Въ возрастѣ 0—5 л.	Въ возрастѣ 5—10 л.	Въ возрастѣ 10—20 л.	Въ возрастѣ 20—30 л.	Въ возрастѣ 30—40 л.	Въ возрастѣ 40—50 л.	Въ возрастѣ 50—60 л.	Въ возрастѣ 60—70 л.	Въ возрастѣ 70—80 л.	Въ возрастѣ 80 90 л.
1	1	2	3	2	2	1	3	9	12
3	3	3	2	3	1	3	2	1	3
2	2	1	1	1	3	2	1	2	3
2	2	1	1	1	4	4	5	6	4
6	11	12	12	9	6	5	4	4	8
5	6	10	9	8	6	4	4	7	2
8	9	11	7	10	9	7	9	8	5
7	12	5	4	4	8	8	6	3	7
4	4	6	5	5	5	6	9	5	1
9	8	8	3	4	5	10	7	10	6
4	10	4	11	12	11	12	10	12	9
12	7	7	6	6	10	12	12	12	10
11	5	7	8	11	12	11	11	11	11

Европейская Россія (1896—1897)
 Австрія (1900—1901)
 Венгрія (1900—1901)
 Англія и Уэльсъ (1891—1900)
 Германия (1891—1900)
 Бельгія (1891—1900)
 Голландія (1890—1899)
 Италія (1899—1902)
 Франція (1898—1903)
 Даниа (1895—1900)
 Норвегія (1891—1900)
 Швеція (1891—1900)

Въ цѣляхъ большей наглядности въ табл. VI сопоставлены порядковыя цифры, указывающія то мѣсто, которое занимаетъ каждая изъ приведенныхъ странъ по силѣ смертности или интенсивности вымиранія въ отдѣльныхъ возрастныхъ группахъ.

Приведенныя сопоставленія достаточно наглядно характеризуютъ неблагопріятное положеніе Россіи въ отношеніе смертности. По интенсивности вымиранія обоихъ половъ въ теченіе первыхъ 10 лѣтъ жизни Россіи принадлежитъ безспорное первенство среди всѣхъ 12 указанныхъ государствъ. Въ дальнѣйшихъ возрастахъ отношенія смертности мужчинъ и женщинъ нѣсколько различаются, причемъ смертность женщинъ, сравнительно со смертностью женщинъ въ другихъ странахъ, является въ Россіи нѣсколько болѣе неблагопріятной, чѣмъ сравнительная смертность мужчинъ. Во всѣхъ возрастныхъ группахъ отъ 10 и до 70 лѣтъ Россія занимаетъ одно изъ первыхъ мѣстъ по женской смертности, уступая лишь въ нѣкоторыхъ возрастахъ первое мѣсто Австріи и Венгріи,—странамъ принадлежащимъ по смертности къ числу наиболѣе неблагопріятныхъ въ Европѣ. Но и здѣсь первенство этихъ странъ является далеко не безспорнымъ, въ виду указанныхъ выше обстоятельствъ, затрудняющихъ сравненіе съ австрійской и особенно съ венгерской таблицей смертности. По высотѣ смертности мужчинъ въ возрастѣ отъ 10 до 70 лѣтъ Россія также всюду занимаетъ одно изъ первыхъ мѣстъ, равнымъ образомъ уступая преимущественно лишь Австріи и Венгріи. Въ возрастѣ 20—30 лѣтъ болѣе высокая, чѣмъ въ Россіи, смертность мужчинъ наблюдается и въ Норвегіи, гдѣ смертность мужчинъ въ этомъ возрастѣ чрезвычайно высока; исключительно высокая смертность въ Норвегіи въ этомъ возрастѣ и отчасти въ возрастѣ 30—40 лѣтъ должна быть поставлена въ связь съ туберкулезомъ, чрезвычайно распространеннымъ въ Норвегіи, особенно въ сѣверныхъ провинціяхъ (Финмаркенъ)¹⁾. Равнымъ образомъ и Франція по смертности мужчинъ въ возрастѣ 20—30 лѣтъ и 30—40 лѣтъ нѣсколько превосходитъ Россію. Распространеніе туберкулеза во Франціи также, какъ извѣстно, весьма велико. Весьма высока смертность отъ туберкулеза и въ Венгріи и Австріи. Вообще различія смертности, въ возрастахъ 20—30 лѣтъ и въ меньшей степени въ возрастѣ 30—40 лѣтъ въ различныхъ странахъ обусловливаются главнымъ образомъ различіями смертности отъ туберкулеза, что вполне понятно, такъ какъ въ возрастѣ 20—30 лѣтъ туберкулезъ является причиной смерти въ 40—45 %-ахъ всѣхъ случаевъ смерти въ этихъ возрастныхъ группахъ. Въ слѣдующихъ возрастныхъ группахъ 30—60 лѣтъ интенсивность

¹⁾ Подробности о географическомъ распространеніи туберкулеза можно найти въ нашей работѣ: С. А. Новоселъскій и В. Н. Мамоновъ. Къ международнои статистикѣ туберкулеза и рака. Изданіе Русскаго Общества охраненія народнаго здравія. Спб. 1908.

смертности отъ туберкулеза обыкновенно не ниже, чѣмъ въ возрастѣ 20—30 лѣтъ, но даже выше, экстензивность же,—его соотношеніе къ числу другихъ причинъ смерти—въ старшихъ возрастахъ значительно ниже, чѣмъ въ возрастѣ 20—30 лѣтъ, т. к. въ болѣе старшихъ возрастахъ на первый планъ выступаетъ рядъ другихъ причинъ смерти (болѣзни сосудовъ, сердца, почекъ, ракъ и пр.), вытѣсняющихъ туберкулезъ какъ главную причину смерти. Въ связи съ этимъ различія смертности въ возрастахъ выше 30 лѣтъ уже въ гораздо меньшей степени обуславливаются различіями смертности отъ туберкулеза, чѣмъ въ 20—30 лѣтъ.

Весьма характерно, что по смертности мужчинъ въ возрастныхъ группахъ 40—70 лѣтъ на первомъ мѣстѣ стоитъ Англія. Высокая смертность въ указанныхъ возрастныхъ группахъ въ Англіи является скорѣе всего результатомъ чрезмѣрной индустриализаціи и урбанизаціи англійскаго населенія, способствующихъ преждевременному изнашиванію и одряхлѣнію организма и вредно отражающихся на продолжительности жизни въ рабочемъ и старческомъ возрастѣ. Насколько Англія является городской и промышленной страной, видно изъ того, что процентъ городского населенія въ ней доходитъ до 75, а активно-профессіональное населеніе Англіи, занятое земледѣліемъ и вообще сельскимъ хозяйствомъ, составляетъ всего 9% (въ Россіи около 72%, въ Германіи 29%). Изъ таблицы VI видно, что и въ Германіи, съ ея крайне быстрымъ и интенсивнымъ промышленнымъ развитіемъ, смертность мужчинъ въ возрастахъ выше 40 лѣтъ также является неблагопріятной, особенно послѣ 60 лѣтъ.

Если высокая мужская смертность въ рабочемъ и старческомъ возрастѣ въ чисто промышленныхъ странахъ естественно вытекаетъ изъ неблагопріятныхъ для здоровья и долговѣчности условій профессіональной промышленной дѣятельности и различныхъ вредныхъ условій городской жизни, то причины высокой смертности въ рабочемъ возрастѣ въ земледѣльческихъ и вообще сельскохозяйственныхъ странахъ, какъ Россія, Венгрія, Австрія (сюда же относятся Сербія и Болгарія), на первый взглядъ не представляются достаточно ясными. Въ этомъ случаѣ, однако, приходится считаться съ факторами иного порядка, неблагопріятно отражающимися на здоровьи и долговѣчности, и въ частности съ тѣмъ, что указанные страны являются отсталыми въ экономическомъ и культурномъ отношеніи. Низкій уровень культурнаго (въ это понятіе мы, естественно, включаемъ и условія санитарно-гигіеническаго характера) и экономическаго развитія не только парализуетъ здѣсь благопріятное вліяніе на здоровье и долговѣчность внѣ городской жизни и занятій сельскимъ хозяйствомъ, но перевѣшиваетъ эти вліянія, способствуя возникновенію условій, еще болѣе вредно отражающихся на здоровьи и долго-

вѣчности, чѣмъ городская жизнь и промышленная дѣятельность. Въ сельско-хозяйственныхъ же странахъ съ болѣе высокимъ культурнымъ и экономическимъ уровнемъ, какъ Италія, и, особенно, Данія, Швеція и Норвегія, смертность въ возрастахъ выше 30—40 лѣтъ является болѣе благоприятной, чѣмъ въ промышленныхъ государствѣхъ.

Характернымъ для земледѣльческихъ и остальныхъ въ культурномъ и экономическомъ отношеніи странъ является высокая въ нихъ женская смертность во всѣхъ возрастахъ до 70 лѣтъ и высокая смертность обоихъ половъ въ дѣтскомъ возрастѣ. Если высокая дѣтская смертность обуславливается въ первую очередь причинами культурно-экономическаго свойства, то высокая женская смертность повидимому должна быть поставлена въ связь не только съ причинами этого порядка, но и съ условіями профессиональнаго труда. Въ промышленныхъ странахъ неблагоприятное вліяніе на здоровье и долговѣчность промышленнаго труда касается преимущественно мужского населенія, т. к. непосредственное участіе женщинъ въ этомъ трудѣ весьма ограничено. Иначе обстоитъ дѣло въ земледѣльческихъ странахъ, гдѣ женщина трудится наравнѣ съ мужчиной. Земледѣльческій трудъ не является неблагоприятнымъ для здоровья мужского населенія, для женщинъ-же трудъ этотъ долженъ быть признанъ чрезмѣрно тяжелымъ, особенно принимая во вниманіе дѣтороженіе, кормленіе грудью, работы въ послѣднемъ періодѣ беременности и пр. Достаточно вспомнить нерѣдкіе въ русской деревнѣ случаи родовъ въ полѣ, во время полевыхъ работъ. Эта чрезмѣрная эксплуатація жизненной силы женщинъ въ остальныхъ земледѣльческихъ странахъ достаточно уясняетъ повышенную въ нихъ женскую смертность.

Что касается непосредственныхъ ближайшихъ причинъ высокой смертности въ отдѣльныхъ возрастахъ въ Россіи, то сколько нибудь определенное, основанное на цифрахъ сужденіе въ этомъ отношеніи крайне затруднительно, т. к. статистика причинъ смерти въ Россіи для сельскаго населенія почти совершенно отсутствуетъ. Исключеніе составляютъ лишь остро-заразные болѣзни, для которыхъ имѣются нѣкоторые, хотя и мало удовлетворительныя, основанныя на метрическихъ записяхъ духовенства данныя. Данныя эти касаются наиболѣе частыхъ остро-заразныхъ формъ, — оспы, кори, скарлатины, дифтеріи, коклюша и тифовъ, т. е. болѣзней, за исключеніемъ тифовъ и отчасти оспы, свойственныхъ исключительно почти дѣтскому возрасту 1—15 лѣтъ.

Насколько высока въ Россіи смертность отъ остро-заразныхъ болѣзней, видно изъ слѣдующаго, относящагося къ 1905—1909 г.г. сопоставленія. Слѣдуетъ отмѣтить, что для періода времени, къ которому относится наша таблица смертности, остро-заразная смертность въ Россіи была еще гораздо выше, составляя для всѣхъ нижеуказанныхъ болѣзненныхъ формъ около 720 на 100.000 населенія.

Смертность отъ остро-заразныхъ болѣзней въ Россіи и Западно-Европейскихъ государствахъ за 1905—1909 г.г.

На 100.000 жителей умерло отъ

	Оспы.	Кори.	Скарлатины.	Дифтерин.	Коклюша.	Тифовъ.	Отъ всѣхъ названныхъ болѣзней.
Россія	50,8	106,2	134,8	64,0	80,9	91,0	527,7
Венгрія	1,0	43,5	52,4	39,8	35,9	28,0	200,6
Австрія	0,1	27,6	39,3	31,4	38,4	15,6	152,4
Испанія	17,4	45,0	8,9	19,1	21,0	34,4	145,8
Бельгія	1,3	34,0	12,6	16,6	35,3	12,3	112,1
Румынія	0,1	13,0	52,3	5,8	20,5	19,5	111,2
Шотландія	0,1	35,6	5,6	14,8	43,3	7,5	106,9
Италія	1,4	28,1	8,0	15,3	17,1	28,4	98,3
Германія	0,1	18,2	16,8	24,7	26,9	5,4	92,1
Англія	0,1	30,9	9,5	16,1	25,5	7,7	89,8
Нидерланды	0,1	23,1	3,8	6,5	19,6	6,9	60,0
Швейцарія	0,4	14,7	5,4	16,2	15,9	4,6	57,2
Швеція	0,01	6,0	6,9	20,3	15,2	7,8	56,2
Ирландія	0,03	14,1	2,8	7,8	20,3	8,7	53,7
Норвегія	0,2	6,0	3,9	21,6	14,9	4,0	50,6

Чрезмѣрная смертность въ Россіи въ дѣтскомъ возрастѣ до 15 лѣтъ находитъ достаточное объясненіе въ цифрахъ приведенной таблицы. Что касается непосредственныхъ причинъ высокой смертности въ рабочемъ возрастѣ, то и здѣсь, особенно, въ возрастѣ 20—40 лѣтъ повидимому важную роль играютъ острые инфекціи, въ частности тифы. Большое значеніе тифовъ для повышенной смертности въ молодомъ рабочемъ возрастѣ можно видѣть на примѣрѣ Петрограда, гдѣ въ связи съ отсутствіемъ канализаціи и неудовлетворительностью водоснабженія, изъ общаго числа умирающихъ въ возрастѣ 20—30 лѣтъ отъ 20 до 25 % погибаетъ ежегодно отъ брюшного тифа.

Несомнѣнно большую роль въ повышенной смертности русскаго населенія въ рабочемъ возрастѣ играетъ и туберкулезъ; однако, мы не имѣемъ сколько нибудь определенныхъ цифръ, могущихъ дать болѣе или менѣе обоснованное представленіе о высотѣ смертности сельскаго населенія Россіи отъ туберкулеза. Въ русскихъ городахъ смертность отъ туберкулеза высока, но не чрезмѣрна и не исключительна по своимъ размѣрамъ. Въ Петроградѣ и Москвѣ смертность отъ бугорчатки очень высока, но все же уступаетъ по размѣрамъ такимъ городамъ съ чрезмѣрной смертностью отъ бугорчатки, какъ Парижъ и Будапештъ; въ 1911 году, напримѣръ, смертность отъ легочнаго туберкулеза составила на 100.000 жителей въ Петроградѣ 265, въ Москвѣ 244, въ Парижѣ 363 и въ Будапештѣ 332. Выше мы видѣли, что по смертности мужчинъ въ возрастѣ 20—30 лѣтъ, сравнительная высота которой обуславливается

преимущественно смертностью отъ туберкулеза, Россія занимаетъ хотя высокое мѣсто, но уступаетъ въ этомъ отношеніи странамъ съ чрезвычайно большимъ развитіемъ бугорчатки, какъ Венгрія, Австрія, Франція и Норвегія. Въ этомъ обстоятельстве можно видѣть нѣкоторый намекъ на то, что бугорчатка среди русскаго сельскаго населенія за взятый нами періодъ времени не достигла слишкомъ большого развитія. Наряду съ этимъ имѣются нѣкоторыя данныя, подробнѣе о которыхъ будетъ сказано въ главѣ XII, и которыя повидимому свидѣтельствуютъ, что туберкулезъ въ Россіи находится въ періодѣ роста. Вообще имѣется достаточно основаній признать, что туберкулезъ—болѣзнь тѣсно связанная съ соціальной и экономической эволюціей; въ странахъ съ развитой капиталистической промышленностью, а равно и въ странахъ, пережившихъ первую стадію капиталистическаго развитія, обычно наблюдается процессъ обратнаго развитія туберкулеза, въ странахъ же промышленно-отсталыхъ, только вступающихъ въ стадію первоначальнаго капиталистическаго накопленія, туберкулезъ повидимому растетъ.

Изъ вышеприведенныхъ таблицъ V и VI усматривается, что неблагоприятная, сравнительно съ другими странами, смертность въ Россіи наблюдается приблизительно до 70-лѣтняго возраста, въ дальнѣйшемъ же картина рѣзко измѣняется, и, напр., по высотѣ смертности въ возрастѣ 70—80 лѣтъ Россія занимаетъ одно изъ послѣднихъ мѣстъ, наравнѣ съ Скандинавскими государствами, а по высотѣ смертности въ возрастахъ выше 80 лѣтъ Россія занимаетъ самое послѣднее мѣсто. Чрезвычайно низкая смертность въ глубокомъ старческомъ возрастѣ въ Россіи, усматриваемая изъ нашей таблицы, а также изъ таблицъ Борткевича и Бессера и Баллода, представляетъ весьма интересное и въ біологическомъ, и въ демографическомъ отношеніи явленіе, на которомъ слѣдуетъ остановиться нѣсколько подробнѣе.

Смертность въ глубокой старости является вообще мало изученной ¹⁾. Въ связи съ малочисленностью относящихся къ этимъ возрастамъ наблюдений и крайними неточностями возрастной статистики живущихъ и умершихъ въ старческомъ возрастѣ, при построеніи таблицъ смертности относящаяся къ возрастамъ глубокой старости смертность опредѣляется болѣе на основаніи различныхъ математическихъ формулъ, чѣмъ имѣющихся наблюдений; въ связи съ этимъ смертность очень старыхъ людей, какъ она представляется по таблицамъ смертности, оказывается обыкновенно крайне высокой и вмѣстѣ съ тѣмъ крайне быстро возрастающей съ повышеніемъ возраста. Между тѣмъ имѣющіяся, правда, немногочисленныя

¹⁾ Изъ специальныхъ изслѣдованій по этому вопросу слѣдуетъ указать на работу Вестергорда.

H. Westergaard. Mortality in extreme old age. Economic Journal, 1899 г.

обсѣдованія, произведенныя статистическими бюро въ Норвегіи, Швеціи и Швейцаріи¹⁾, относительно смертности лицъ въ возрастъ выше 90 л. показываютъ нѣчто иное, и въ частности, что смертность послѣ 90 лѣтъ съ возрастомъ растетъ не быстро, а скорѣе медленно и даже остается нѣкоторое время какъ бы стаціонарной. При указанныхъ обсѣдованіяхъ, возрастъ, показываемый очень старыми людьми при переписи, провѣрялся по метрическимъ книгамъ, и затѣмъ эти лица до ихъ смерти находились, такъ сказать, подъ особымъ наблюденіемъ, и такимъ образомъ матеріалъ въ отношеніе точности возрастной статистики получился вполне удовлетворительный. Къ сожалѣнію, число наблюденій, по понятнымъ причинамъ, было довольно мало: въ Швейцаріи число такихъ стариковъ составляло 493, въ Норвегіи, гдѣ наблюденію были подвергнуты лица старше 95 лѣтъ, 323. Данныя эти во всякомъ случаѣ свидѣлствуютъ о весьма своеобразномъ движеніи смертности въ очень преклонномъ возрастѣ. Этотъ своеобразный характеръ смертности, при которомъ смертность очень старыхъ людей въ послѣдовательныхъ возрастахъ какъ бы уподобляется смертности сверстниковъ,—Вестергордъ сравниваетъ съ гаснущей свѣчей, которая передъ тѣмъ, какъ окончательно угаснуть, горитъ нѣкоторое время ровнымъ пламенемъ.

Числа наблюденій относительно смертности въ старческомъ возрастѣ въ Россіи достаточно велики уже въ силу величины ея населенія; главнымъ же препятствіемъ для опредѣленныхъ выводовъ здѣсь являются тѣ крупнѣйшія неправильности въ возрастныхъ показаніяхъ, которыя наблюдаются и для живущихъ, и для умершихъ. Несмотря на это, мы лично думаемъ, что то крайне медленное вымираніе стариковъ, которое видно изъ нашей выравненной таблицы смертности, въ извѣстной мѣрѣ отражаетъ дѣйствительность.

Сказаннымъ мы имѣли въ виду подчеркнуть лишь послѣдовательныя съ возрастомъ измѣненія смертности въ глубокой старости, не касаясь собственно сравнительной величины смертности въ суммарномъ видѣ. Поразительно низкая смертность древнихъ стариковъ въ Россіи (а также въ Сербіи и Болгаріи) усматривается, кромѣ вышеприведенныхъ данныхъ таблицъ смертности, изъ слѣдующей таблицы суммарныхъ коэффициентовъ смертности обоихъ половъ въ возрастѣ старше 85 лѣтъ въ отдѣльныхъ странахъ. Коэффициентъ для Россіи вычисленъ по выравненнымъ числамъ живущихъ и умершихъ.

¹⁾ Подробности см. у Н. Westergaard. Die Lehre von der Mortalität und Morbilität. 2 Aufl. Jena. 1901 г., а также вышецитированную работу этого-же автора.

Числа умершихъ въ возрастѣ выше 85 лѣтъ на 1.000 живущихъ того же возраста.

Италія (1900—1901)	364,7
Франція (1900—1901)	329,1
Пруссія (1900—1901)	292,1
Данія (1900—1901)	289,1
Венгрія (1900—1901)	288,5
Англія (1900—1901)	271,4
Австрія (1900—1901)	269,4
Швеція (1900—1901)	267,0
Европейская Россія (1896—1897)	147,6
Болгарія (1900—1901)	128,0
Сербія (1900—1901)	117,3

Полученный коэффициентъ для Россіи вычисленъ по выравненнымъ величинамъ; безъ выравниванія коэффициентъ этотъ представляется еще болѣе низкимъ, равнясь 129,6.

Переходя къ вопросу, насколько низкая смертность старыхъ людей въ Россіи представляетъ дѣйствительное и насколько кажущееся явленіе, въ связи съ неправильностями и преувеличеніями своего возраста стариками при переписи и меньшими преувеличеніями возраста умершихъ стариковъ, благодаря чему коэффициенты смертности искусственно понижаются, необходимо отмѣтить, что указанныя неправильности и преувеличенія при переписи дѣйствительно очень велики. Въ Англіи, напр., по переписи 1901 года ¹⁾, изъ 2.408.426 лицъ обоего пола, въ возрастѣ выше 60 лѣтъ, число лицъ, показавшихъ свой возрастъ старше 90 лѣтъ, было 9.538 или 3,96 на тысячу, и лицъ, показавшихъ свой возрастъ въ 100 лѣтъ и выше, было 146 или 0,06 на тысячу; въ Германіи, по переписи 1900 года ²⁾, изъ 4.396.867 населенія, въ возрастѣ выше 60 лѣтъ, зарегистрировано лицъ старше 90 лѣтъ 10023 или 2,28 на 1.000 и лицъ старше 100 лѣтъ 40 или 0,01. Въ Россіи (вся Имперія), по переписи, изъ числа 8.601.340 въ возрастѣ выше 60 лѣтъ оказалось лицъ старше 90 лѣтъ 134.240, т. е. 15,61 на тысячу и лицъ 100 лѣтъ и выше 15.657, т. е. 1,82 на 1.000. Приведенныя сопоставленія съ несомнѣнною, конечно, говорятъ за значительную преувеличенность полученныхъ при переписи чиселъ 90- и 100-лѣтнихъ въ Россіи. Однако, было бы чрезмѣрнымъ скептицизмомъ видѣть въ приведенныхъ сопоставленіяхъ исключительно выраженіе возрастныхъ преувеличеній, и намъ лично представляется, что можно съ достаточной увѣренностью признать, что указанныя числа для Россіи, хотя и преувеличены, но все же свидѣтельствуютъ о своеобразномъ возрастномъ со-

¹⁾ Census of England and Wales, 1901. London, 1903.

²⁾ Statistik des Deutschen Reichs. Bd. 150.

ставъ старческаго населенія Россіи, въ смыслъ значительной численности лицъ крайне преклоннаго возраста, что до извѣстной степени и подтверждаетъ фактъ исключительно низкой смертности въ Россіи въ глубокой старости. Необходимо вмѣстѣ съ тѣмъ имѣть въ виду, что полученные нами величины смертности основаны на выравненныхъ величинахъ, благодаря чему неточности и преувеличенія возрастныхъ показаній въ значительной мѣрѣ сглаживаются: это видно и изъ вышеприведенныхъ коэффициентовъ, дающихъ при вычисленіи на основаніи выравненныхъ чиселъ большія величины, чѣмъ коэффициенты, получаемые изъ чиселъ невыравненныхъ. Подтвержденіемъ правильности полученныхъ нами данныхъ могутъ служить и таблицы смертности Борткевича, Бессера и Баллода; согласно этимъ таблицамъ, основаннымъ не на данныхъ о живущихъ и умершихъ, а на данныхъ о родившихся и умершихъ, русская смертность въ глубокой старости представляется, какъ мы видѣли, также исключительно низкой.

Такимъ образомъ можно съ достаточнымъ основаніемъ признать крайне низкую смертность въ старческомъ возрастѣ въ Россіи дѣйствительнымъ, а не только кажущимся явленіемъ. Эта низкая смертность свойственна преимущественно сельскому населенію, какъ видно изъ слѣдующаго сопоставленія:

Числа умершихъ въ возрастѣ выше 85 лѣтъ на 1.000 живущихъ этого возраста (1896—1897).

	Муж.	Жен.	Оба пола.
Городское населеніе .	202,6	181,7	189,7
Сельское > .	123,2	121,5	122,4

Низкая смертность стариковъ въ Россіи, далѣе, наблюдается не среди всѣхъ вѣроисповѣданій, а лишь у православныхъ, магометанъ (татары и башкиры) и католиковъ (бѣлоруссы, литовцы, поляки):

Число умершихъ въ возрастѣ выше 90 лѣтъ на 1.000 живущихъ этого возраста.

	Муж.	Жен.	Оба пола.
Православные	121,5	108,1	114,2
Католики	102,6	83,1	92,1
Магометане	132,5	109,4	119,2
Лютеране	171,6	158,2	162,1
Евреи	256,6	201,8	226,3

Въ соотвѣтствіи съ данными этой таблицы находится и возрастной составъ старческаго населенія отдѣльныхъ вѣроисповѣданій въ Европейской Россіи по переписи. Такъ изъ 1.000 православныхъ обоего пола въ возрастѣ выше 60 лѣтъ было лицъ возраста выше 90 лѣтъ—15,0, изъ 1.000 магометанъ 15,7, изъ 1.000 католиковъ 26,5, изъ 1.000 лютеранъ 7,2 и изъ 1.000 евреевъ 8,1. При чрезмѣрномъ скептицизмѣ, можно, конечно, и приведенныя данныя разсматривать исключительно какъ результатъ большихъ возрастныхъ неправильностей у менѣ культурныхъ магометанъ, русскихъ и католиковъ, чѣмъ у болѣе культурныхъ лютеранъ и евреевъ. Мы лично этого взгляда не раздѣляемъ и считаемъ эти данныя приближеннымъ выраженіемъ дѣйствительно существующихъ соотношеній.

Переходя къ выясненію возможныхъ причинъ этого явленія, необходимо отмѣтить, что кромѣ Россіи, исключительно медленное вымираніе и низкая смертность въ старческомъ возрастѣ наблюдаются только въ Сербіи и Болгаріи. Что и для этихъ странъ низкая смертность стариковъ представляетъ дѣйствительное, а не кажущееся явленіе, обусловленное исключительно неправильностями возрастной статистики, кромѣ соображеній, аналогичныхъ приведеннымъ выше, можно видѣть также изъ того, что напр. въ Австро-Венгріи, гдѣ неправильности возрастной статистики, особенно въ Венгріи, немногимъ уступаютъ неправильностямъ въ Сербіи, Болгаріи и Россіи, этого явленія не наблюдается. Мы сочли необходимымъ, при разсмотрѣніи возможныхъ причинъ низкой старческой смертности въ Россіи, за одно остановиться на Сербіи и Болгаріи, въ виду того, что причины этой низкой смертности въ Россіи, Сербіи и Болгаріи, повидимому, одного и того-же порядка. Возникающее изъ сопоставленія этихъ странъ предположеніе о возможномъ здѣсь значеніи расовыхъ и племенныхъ особенностей (принадлежность къ славянскому племени) опровергается тѣмъ, что долговѣчность стариковъ въ Россіи свойственна не только славянамъ—русскимъ, но и татарамъ, башкирамъ и литовцамъ; съ другой стороны, принадлежность болгаръ къ славянамъ, какъ извѣстно, является весьма сомнительной, и большинство спеціалистовъ считаютъ болгаръ народомъ финскаго происхожденія и въ частности отдаленными родичами современныхъ самоѣдовъ, другіе-же авторы относятъ болгаръ къ тюрко-татарскимъ племенамъ.

Россія, Сербія и Болгарія являются чисто земледѣльческими странами съ весьма низкимъ процентомъ городского населенія, весьма высокой смертностью въ юношескомъ и рабочемъ возрастѣ, низкимъ потребленіемъ спиртныхъ напитковъ и преимущественно вегетаріанскимъ питаніемъ населенія. Совокупность всѣхъ этихъ факторовъ до нѣкоторой степени и уясняетъ своеобразную низкую старческую смертность во всѣхъ

этихъ странахъ. Въ связи съ различными неблагопріятными внѣшними вліяніями, населеніе Россіи, Сербіи и Болгаріи вымираетъ въ юношескомъ и рабочемъ возрастѣ гораздо быстрѣе, чѣмъ въ другихъ странахъ ¹⁾, и до нормальнаго старческаго возраста (примѣрно около 70 л.) доживаютъ сравнительно немногіе, но за то исключительно крѣпкіе физически и выносливые индивидуумы, сѣмѣвшіе противостоять неблагопріятнымъ жизненнымъ условіямъ. Такимъ образомъ въ глубокой старости образуется какъ бы подборъ наиболее жизнестойкихъ лицъ съ сравнительно высокою для ихъ возраста жизненной энергіей и сопротивляемостью по отношенію къ болѣзнямъ и смерти. Въ другихъ странахъ съ низкой смертностью въ юношескомъ и рабочемъ возрастѣ, благодаря гораздо болѣе благопріятнымъ жизненнымъ условіямъ, до нормальнаго старческаго возраста выживаетъ, наоборотъ, сравнительно большее число лицъ, въ томъ числѣ и лицъ слабыхъ, болѣзненныхъ и некрѣпкихъ въ физическомъ отношеніи, которые, достигнувъ старости, быстро вымираютъ. Говоря о подборѣ, образуемомъ въ старческомъ возрастѣ, въ связи съ высокою смертностью въ предыдущихъ возрастахъ, мы имѣемъ въ виду высокую смертность въ жизнеустойчивыхъ юношескомъ и рабочемъ возрастѣ, но не въ раннемъ дѣтскомъ возрастѣ. Въ связи съ крайнею хрупкостью и ничтожною сопротивляемостью нѣжнаго дѣтскаго организма, неблагопріятныя внѣшнія условія здѣсь въ одинаковой степени способствуютъ усиленной смертности какъ болѣе слабыхъ, такъ и болѣе сильныхъ, и высокая дѣтская смертность, особенно въ грудномъ возрастѣ, не можетъ считаться факторомъ, благопріятствующимъ подбору болѣе крѣпкихъ элементовъ въ послѣдующихъ возрастахъ.

Кромѣ вліянія подбора, долговѣчности русскаго сельскаго населенія въ старческомъ возрастѣ можетъ способствовать и патріархальный укладъ сельской жизни внѣ городовъ, съ ихъ разнообразными вредными вліяніями, земледѣльческій трудъ съ однообразной мышечной работой на чистомъ воздухѣ, отсутствіе чрезмѣрныхъ душевныхъ эмоцій и волненій,

¹⁾ Таблицъ смертности для Сербіи и Болгаріи не имѣется. Высота смертности въ этихъ странахъ въ юношескомъ и рабочемъ возрастѣ видна изъ слѣдующаго сопоставленія повозрастныхъ коэффициентовъ смертности.

Въ дѣтскомъ возрастѣ, смертность въ Сербіи и Болгаріи не слишкомъ высока, и значительно ниже, чѣмъ въ Россіи: въ возрастѣ 0—5 л. въ Россіи 133,0, въ Сербіи 62,0, въ Болгаріи 73,0.

Числа умершихъ обоего пола на 1.000 живущихъ даннаго возраста.

Возрастъ.	Сербія. (1900—1901).	Болгарія. (1900—1901).	Европейской Россіи. (1896—1897).
15—25	9,3	8,4	6,4
25—35	10,5	10,0	8,3
35—45	13,0	11,5	11,1
45—55	18,3	15,2	17,6

а также и преимущественно растительная пища нашего крестьянина. Вегетарианское питаніе едва ли можно считать благоприятнымъ факторомъ здоровья и долговѣчности въ періодъ развитія организма и въ раннемъ рабочемъ возрастѣ; иначе дѣло обстоитъ въ пожиломъ и старческомъ возрастѣ, гдѣ употребленіе мяса, особенно чрезмѣрное, несомнѣнно способствуетъ развитію тѣхъ разнообразныхъ дегенеративныхъ измѣненій въ органахъ, особенно въ сосудахъ, которыя и служатъ главными причинами смерти въ пожиломъ и старческомъ возрастахъ.

Главнѣйшими причинами смерти въ старческомъ возрастѣ является склерозъ сосудовъ, сердца, почекъ и тѣсно связанная съ этими болѣзненными состояніями апоплексія. Клиническій афоризмъ, что «возрастъ челоѣка измѣняется состояніемъ его сосудовъ» находитъ себѣ подтвержденіе и въ статистическихъ данныхъ о той роли, которая принадлежитъ этимъ патологическимъ состояніямъ въ числѣ причинъ смерти въ послѣдовательныхъ возрастахъ. Въ слѣдующей табличкѣ сопоставлены процентныя соотношенія числа смертей отъ болѣзней сосудовъ, сердца, почекъ и отъ апоплексіи къ общему числу смертей въ отдѣльныхъ возрастныхъ группахъ, по даннымъ Американскаго Общества страхованія жизни «Mutual» ¹⁾. Мы намѣренно не воспользовались данными статистики причинъ смерти какой либо страны или города, т. к. въ демографической статистикѣ въ старческомъ возрастѣ обычно отъ 30—40% причинъ смерти относятъ къ старческому маразму, — совершенно неопредѣленному патологическому состоянію, несомнѣнно включающему преимущественно сердечно-сосудистыя заболѣванія. Данные же указаннаго страхового общества основаны не на простой отиѣткѣ врачей о причинѣ смерти, какъ это практикуется въ демографической статистикѣ причинъ смерти, а главнымъ образомъ (хотя и не исключительно) на подробныхъ медицинскихъ свидѣтельствахъ о причинахъ смерти, съ указаніемъ прижизненныхъ симптомовъ и данныхъ объективнаго изслѣдованія, и «старческій маразмъ», хотя и фигурируетъ въ этихъ данныхъ, но въ сравнительно ограниченномъ размѣрѣ.

Изъ 100 умершихъ даннаго возраста умерло отъ апоплексіи, сердечно-сосудистыхъ и почечныхъ заболѣваній.

Въ возрастѣ.

30—35 л.	14,3
35—40 »	21,6
40—45 »	27,5
45—50 »	32,1
50—55 »	40,2

¹⁾ E. Marsh and Gr. White. Report on the mortality records of the «Mutual» Life-Insurance—Company of New-York for 56 years 1843—1898.

Въ возрастѣ.

55—60	»		44,2
60—65	»		50,9
65—70	»		55,2
70—75	»		55,5

Склерозъ сосудовъ въ условіяхъ жизни нашего крестьянина, т. е. усиленной мышечной работы, отсутствія напряженнаго умственнаго труда, психическихъ волненій, вегетаріанскаго режима, очень умѣреннаго алкоголизма, пребыванія на чистомъ воздухѣ и т. п., развивается преимущественно въ наиболѣе работающихъ частяхъ тѣла, т. е. въ конечностяхъ, не являясь такимъ образомъ жизнеопаснымъ. Иначе обстоитъ дѣло въ условіяхъ городской и промышленной жизни, съ ея интенсивной борьбой за существованіе, волненіями, преимущественно животной пищей, алкоголизмомъ и пр., гдѣ склерозъ поражаетъ преимущественно мозговые сосуды, аорту и вѣнечные сосуды, являясь постоянной угрозой для жизни.

Говоря объ алкоголизмѣ, мы указали на его умѣренное развитіе среди русскаго сельскаго населенія (мы говоримъ, конечно, о періодѣ до войны и запрещенія спиртныхъ напитковъ). По душевому потребленію алкоголя, Россія, какъ извѣстно, занимаетъ одно изъ послѣднихъ мѣстъ среди другихъ государствъ, причемъ это душевое потребленіе весьма неравномѣрно и, напр., въ городахъ въ 3—4 раза выше, чѣмъ среди сельскаго населенія. Что пьянство въ деревняхъ довольно распространено, не подлежитъ, конечно, оспариванію, но сколько нибудь массовое пьянство въ деревнѣ связано преимущественно съ какими нибудь чрезвычайными событіями, какъ свадьба, крестины, праздники и т. п., и потребленіе алкоголя въ русской деревнѣ носить характеръ спорадическихъ алкогольныхъ эксцессовъ, вѣй сомнѣнія, гораздо менѣ вредныхъ, чѣмъ ежедневное регулярное потребленіе алкоголя, носящее характеръ хроническаго отравленія, какъ оно распространено въ Западной Европѣ. Этой сравнительно невысокой алкоголизацией русскаго сельскаго населенія можно, въ извѣстной степени, объяснить и низкую старческую смертность въ Россіи, сравнительно напр. съ Австро-Венгріей, гдѣ, казалось бы, всѣ вышеуказанныя условія долговѣчности въ старческомъ возрастѣ имѣются на лицо: возможный подборъ особенно крѣпкихъ физически элементовъ, въ связи съ высокой смертностью въ рабочемъ возрастѣ, земледѣльческій трудъ, сельская обстановка, и отчасти вегетаріанскій режимъ, и гдѣ тѣмъ не менѣ старческая смертность очень высока. Въ противоположность Россіи, Австрія и Венгрія занимаютъ одно изъ первыхъ мѣстъ по душевому потребленію алкоголя и, въ частности, водки ¹⁾. Въ Австро-Венгріи душевое потребленіе водки въ литрахъ составляло напр.

¹⁾ E. Rosle. Alkoholkonsumstatistik. Вѣ: Handwörterbuch der Sozialen Hygiene. Bd. 1. Leipzig. 1912.

въ среднемъ за 1901—1905 г.г. 10,3, въ Россіи же 5,2, въ Болгаріи 1,4. За тѣ же годы душевое потребленіе пива составляло въ Австро-Венгріи 42 литра, въ Россіи 4,5, Сербіи 2,8, Болгаріи 1,5. Что касается вина, то потребленіе его въ Россіи совершенно ничтожно, въ Австро-Венгріи же оно равнялось за тѣ же годы въ среднемъ 17,7 литровъ. Земледѣльческая Италія, гдѣ смертность въ старческомъ возрастѣ высока, занимаетъ второе мѣсто (послѣ Франціи) по громадному душевому потребленію вина (114 литровъ въ среднемъ въ 1901—1905 г.г.). Впрочемъ для Италіи, вѣроятно, большее значеніе имѣеть отсутствіе подбора въ старческомъ возрастѣ, благодаря низкой смертности въ рабочемъ возрастѣ.

Приведенныя соображенія въ извѣстной степени могутъ служить объясненіемъ исключительно благопріятной смертности въ старческихъ возрастахъ въ Россіи, причемъ наибольшее значеніе здѣсь, вѣроятно, нужно приписать подбору. Что касается другихъ указанныхъ выше благопріятныхъ условій для жизненности старыхъ людей, то въ этомъ отношеніи нельзя не отмѣтить, что отсутствіе вліянія этихъ условій въ благопріятномъ смыслѣ на смертность въ рабочемъ возрастѣ свидѣтельствуетъ о крайне неблагопріятныхъ другихъ условіяхъ жизни, санитарнаго, экономическаго и соціальнаго порядка, не только сводящихъ на нѣтъ условія, благопріятствующія низкой смертности, но и значительно ихъ перевѣшивающихъ, и вызывающихъ, при отсутствіи подбора въ раннемъ рабочемъ возрастѣ, повышенную смертность.

Для дальнѣйшаго сравненія русской и иностранныхъ таблицъ смертности въ табл. VII сопоставлены величины средней продолжительности жизни въ различныхъ возрастахъ въ Россіи и другихъ государствахъ.

Въ приведенную сравнительную таблицу не включена Венгрія. Въ имѣющейся для этой страны таблицѣ смертности величины средней жизни не вычислены; вмѣстѣ съ тѣмъ, какъ уже было указано, таблица доведена только до 89-лѣтняго возраста и совершенно не выравнена, и такимъ образомъ вычисленіе по этой таблицѣ достаточно точныхъ чиселъ средней жизни представляется затруднительнымъ. Большее значеніе здѣсь имѣетъ незаконченность таблицы, т. е. невыравненность таблицъ, хотя и отзывается на полученныхъ величинахъ средней продолжительности жизни, но въ сравнительно незначительномъ размѣрѣ. По приблизительному вычисленію средняя жизнь въ Венгріи (1900—1901 г.г.) при рожденіи составляетъ для мужского пола 37,6 лѣтъ и для женскаго пола 37,0 лѣтъ и является такимъ образомъ наименьшей изъ всѣхъ выше приведенныхъ государствъ, за исключеніемъ Россіи.

VII. Средняя продолжительность предстоящей жизни (въ годахъ) въ различныхъ возрастахъ въ Россіи и другихъ государствахъ.

А. Мужской полъ.

Возрастъ.	Европейская Россія. (1896—1897).	Австрія. (1900—1901).	Германія. (1891—1900).	Италія. (1899—1902).	Англія. (1891—1900).	Голландія. (1890—1899).	Бельгія. (1891—1900).	Франція. (1898—1903).	Данія. (1895—1900).	Швеція (1891—1900).	Норвегія. (1891—1900).	Возрастъ.
0	31,32	37,77	40,56	42,83	44,13	46,23	45,40	45,35	50,20	50,96	50,41	0
1	43,41	49,17	51,85	50,63	52,22	54,80	53,53	53,10	57,72	56,25	55,31	1
2	47,19	51,52	53,67	53,92	54,12	56,38	54,80	53,94	58,16	56,95	55,91	2
3	49,06	52,00	53,89	55,00	54,26	56,40	54,95	53,97	57,86	56,90	55,71	3
4	50,00	51,96	53,70	55,08	53,98	56,05	54,67	53,62	57,33	56,62	55,28	4
5	50,43	51,62	53,27	54,75	53,50	55,52	54,18	53,08	56,71	56,18	54,73	5
10	48,67	48,22	49,66	51,25	49,63	51,71	50,33	49,25	52,81	52,79	51,05	10
15	44,95	44,03	45,31	47,09	45,21	47,37	45,92	44,95	48,55	48,66	46,95	15
20	41,13	40,08	41,23	43,08	41,02	43,40	41,81	41,63	44,51	44,75	43,58	20
25	37,53	36,53	37,38	39,50	37,01	39,71	38,06	37,52	40,73	41,19	40,84	25
30	33,88	32,86	33,46	35,67	33,07	35,90	34,22	33,86	36,78	37,50	37,69	30
35	30,24	29,15	29,59	31,92	29,24	31,97	30,41	30,22	32,81	33,70	34,23	35
40	26,64	25,51	25,89	28,00	25,64	28,14	26,71	26,65	28,88	29,90	30,62	40
45	23,22	22,02	2,37	24,42	22,20	24,38	23,17	23,15	25,12	26,14	26,98	45
50	19,98	18,65	19,00	20,50	18,90	20,75	19,69	19,76	21,48	22,44	23,35	50
55	16,95	15,49	15,81	17,00	15,79	17,31	16,48	16,45	18,00	18,85	19,80	55
60	14,15	12,58	12,82	13,58	12,93	14,04	13,43	13,31	14,71	15,44	16,39	60
65	11,64	9,92	10,12	10,58	10,34	11,11	10,62	10,46	11,65	12,24	13,20	65
70	9,72	7,62	7,76	7,92	8,05	8,56	8,13	7,92	9,00	9,36	10,29	70
75	8,18	5,74	5,80	5,92	6,15	6,43	6,21	5,84	6,72	6,88	7,72	75
80	7,07	4,40	4,23	4,33	4,62	4,73	4,56	4,37	4,88	4,88	5,65	80
85	6,35	3,38	3,05	3,25	3,45	3,39	3,35	3,41	3,53	3,45	4,08	85
90	5,84	2,84	2,23	2,50	2,58	2,13	2,33	2,79	2,61	2,42	3,12	90

Возрастъ.	Европейская Россия. (1896—1897).	Австрія. (1900—1901).	Германія. (1891—1900)	Италія. (1899—1902).
0	33,41	39,87	43,97	43,17
1	43,89	49,31	53,78	50,08
2	47,39	51,63	55,59	53,33
3	49,15	52,13	55,81	54,42
4	50,06	52,09	55,62	54,57
5	50,48	51,79	55,22	54,35
10	48,65	48,57	51,71	51,00
15	44,95	44,56	47,47	47,00
20	41,22	40,78	43,37	43,20
25	37,65	37,22	39,43	39,67
30	34,12	33,70	35,62	36,00
35	30,60	30,17	31,87	32,42
40	27,10	26,64	28,14	28,67
45	23,62	23,05	24,37	24,83
50	20,22	19,40	20,58	21,08
55	17,04	15,94	16,96	17,33
60	14,15	12,77	13,60	13,67
65	11,69	10,02	10,62	10,58
70	9,86	7,66	8,10	7,83
75	8,26	5,86	6,07	5,83
80	7,09	4,48	4,48	4,17
85	6,40	3,67	3,32	3,17
90	6,05	3,08	2,52	2,58

Б. Женскій полъ.

Англія. (1891—1900).	Голландія (1890—1899).	Бельгія. (1891—1900).	Франція. (1896—1903).	Данія. (1895—1900).	Швеція. (1891—1900).	Норвегія. (1891—1900).	Возрастъ.
47,77	49,00	48,84	48,72	53,20	53,65	54,14	0
54,53	56,20	55,88	55,34	59,40	58,04	58,26	1
56,34	57,76	57,13	56,14	59,82	58,70	58,83	2
56,49	57,77	57,36	56,13	59,53	58,63	58,61	3
56,25	57,41	57,01	55,78	59,02	58,34	58,20	4
55,79	56,85	56,54	55,25	58,43	57,92	57,66	5
51,97	53,05	52,79	51,53	54,71	54,61	54,11	10
47,61	48,85	48,50	47,40	50,68	50,61	50,19	15
43,44	44,84	44,44	43,59	46,72	46,76	46,54	20
39,37	40,90	40,70	40,01	42,78	43,05	42,95	25
35,39	37,10	36,95	36,44	38,89	39,31	39,44	30
31,52	33,35	33,19	32,79	35,04	35,54	35,89	35
27,82	29,70	29,45	29,10	31,16	31,75	32,31	40
24,20	25,99	25,68	25,36	27,28	27,93	28,66	45
20,64	22,19	21,87	21,64	23,42	24,04	24,86	50
17,24	18,48	18,22	18,02	19,68	20,25	21,12	55
14,10	14,96	14,78	14,58	16,04	16,56	17,46	60
11,27	11,79	11,61	11,47	12,68	13,13	14,06	65
8,78	9,03	8,86	8,72	9,77	10,08	10,97	70
6,70	6,76	6,73	6,50	7,32	7,48	8,31	75
5,05	5,00	4,91	4,89	5,33	5,40	6,15	80
3,80	3,61	3,61	3,89	3,77	3,82	4,45	85
2,87	2,44	2,64	3,34	2,70	2,74	3,38	90

Величины средней жизни зависят от величины смертности въ отдѣльныхъ возрастахъ. Мы не будемъ поэтому долго останавливаться на анализѣ приведенной таблицы, во избѣжаніе повторенія уже высказанныхъ соображеній по поводу сравнительной интенсивности вымиранія въ отдѣльныхъ возрастныхъ предѣлахъ въ Россіи и другихъ странахъ. Какъ видно изъ таблицы, величины средней жизни въ Россіи во всѣхъ возрастахъ до 10 лѣтъ для обоихъ половъ ниже, чѣмъ во всѣхъ остальныхъ государствахъ. Въ дальнѣйшихъ возрастахъ для женщинъ съ 15—20 лѣтъ и до 55—60 лѣтъ величины средней жизни близки къ австрійскимъ, являющимися, наряду съ русскими числами, наименьшими. Въ возрастѣ 60 лѣтъ средняя жизнь женщинъ въ Россіи уже нѣсколько превышаетъ цифру для Германіи, Англіи и Италіи, въ 70 лѣтъ уступаетъ только величинамъ для скандинавскихъ государствъ, а начиная съ 80 лѣтъ величины средней жизни женщинъ въ Россіи превышаютъ числа для всѣхъ остальныхъ государствъ. По величинѣ средней жизни для мужского пола Россія также занимаетъ послѣднее мѣсто во всѣхъ возрастахъ до 10 лѣтъ. Начиная съ 15 лѣтъ, числа начинаютъ нѣсколько превышать австрійскія, съ 20 до 30 лѣтъ русскія числа почти совпадаютъ съ французскими, англійскими и германскими, а начиная съ 35 лѣтъ превышаютъ англійскія и германскія, будучи, однако, меньшими, чѣмъ въ большинствѣ остальныхъ странъ. Въ 60 лѣтъ Россія по величинѣ средней жизни мужчинъ уступаетъ только скандинавскимъ государствамъ, а начиная съ 75 лѣтъ численныя значенія средней продолжительности жизни мужчинъ въ Россіи являются наибольшими. Такимъ образомъ величины средней жизни въ иной своеобразной формѣ указываютъ на тѣ же, уже указанные выше, характерныя особенности русской смертности: болѣе въ общемъ благопріятную, сравнительно съ другими странами, смертность мужчинъ, чѣмъ женщинъ, крайне высокую смертность въ дѣтскомъ возрастѣ, высокую въ рабочемъ возрастѣ и исключительно низкую въ старческомъ.

При сравнительной оцѣнкѣ чиселъ средней жизни, необходимо имѣть въ виду, что средняя жизнь для какого либо возраста стоитъ въ связи съ прожитымъ числомъ лѣтъ во всѣхъ послѣдующихъ возрастахъ до конца жизни, причемъ въ экономическомъ отношеніи, въ смыслѣ средняго числа рабочихъ лѣтъ, почти одинаковыя напр. величины средней жизни мужчинъ для возраста 20 лѣтъ въ Англіи и Россіи не вполне равноцѣнны, т. к. равенство чиселъ въ данномъ случаѣ, въ извѣстной степени, зависитъ отъ большого числа лѣтъ жизни, приходящихся въ Россіи на старческій возрастъ, при меньшемъ, чѣмъ въ Англіи числѣ лѣтъ жизни, приходящихся собственно на рабочий возрастъ. Для оцѣнки экономического значенія высокой смертности въ Россіи, напр., въ дѣтскомъ возрастѣ могутъ служить приводимыя ниже сравнительныя вели-

чины отсроченной временной средней продолжительности жизни новорожденных въ Россіи и др. государствахъ въ рабочемъ и полурбочемъ возрастахъ. Временная средняя жизнь означаетъ число лѣтъ, прожитыхъ въ среднемъ однимъ лицомъ изъ числа l_x лицъ въ теченіе слѣдующаго опредѣленнаго промежутка времени, напр. n лѣтъ, т. е. до достиженія остающимися въ живыхъ изъ числа l_x лицъ возраста $x + n$. Отсроченная на n лѣтъ средняя жизнь означаетъ число предстоящихъ въ среднемъ лѣтъ жизни одному лицу изъ l_x лицъ послѣ достиженія ими возраста $x + n$ лѣтъ. Такимъ образомъ отсроченная временная средняя жизньъ выражаетъ среднее число лѣтъ жизни одного лица изъ числа l_x лицъ въ теченіе, напр., t лѣтъ, слѣдующихъ послѣ n лѣтъ, т. е. считая со времени достиженія возраста $x + n$ лѣтъ оставшимися въ живыхъ изъ числа l_x лицъ, находившихся въ живыхъ въ возрастѣ x лѣтъ, до достиженія остающимися въ живыхъ изъ l_{x+n} лицъ возраста $x + n + t$ лѣтъ. Величины отсроченной временной средней жизни вычисляются по формулѣ:

$${}_{(n)}t E_0 = \frac{l_n}{l_0} \left(E_n - \frac{l_t}{l_n} E_t \right),$$

гдѣ ${}_{(n)}t E_0$ означаетъ отсроченную временную среднюю жизнь для новорожденнаго съ возраста n до возраста t , l_0 число новорожденныхъ по таблицѣ смертности, l_n и l_t числа доживающихъ до возрастовъ n и t , E_n и E_t среднюю продолжительность жизни въ возрастахъ n и t .

Отсроченная временная средняя жизнь новорожденнаго въ рабочемъ и полурбочемъ возрастѣ въ Россіи и др. государствахъ.

	Мужской полъ.			Женскій полъ.		
	15—20 л.	20—60 л.	60—70 л.	15—20 л.	20—60 л.	60—70 л.
Европейская Россія	2,51	16,31	2,30	2,67	17,36	2,48
Австрія	3,21	21,23	2,62	3,21	21,23	2,81
Германія	3,29	21,91	3,11	3,44	23,48	3,75
Италія	3,37	22,77	3,64	3,38	22,74	3,78
Англія	3,60	23,90	3,31	3,75	25,55	3,96
Голландія	3,63	24,60	3,90	3,75	25,76	4,38
Бельгія	3,65	24,37	3,60	3,78	25,74	4,34
Франція	3,70	24,18	3,57	3,82	25,59	4,24
Данія	3,88	26,64	4,36	3,97	27,69	4,96
Швеція	3,92	26,60	4,53	4,01	27,60	5,03
Норвегія	3,97	25,69	4,38	4,06	27,49	5,00

Если принять годъ жизни въ полурбочемъ возрастѣ 15—20 л. и 60—70 лѣтъ равнымъ $1\frac{1}{2}$ года жизни въ рабочемъ возрастѣ 20—

60 лѣтъ и сложить вышеприведенныя величины, то получаются слѣдующія числа, выражающія количество рабочихъ лѣтъ, приходящихся въ среднемъ на одного новорожденного въ отдѣльныхъ странахъ.

4-60

Число рабочихъ лѣтъ, ожидаемыхъ въ среднемъ отъ одного новорожденного.

	Мужчины.	Женщины.
Европейская Россія	18,72	19,94
Австрія	24,15	24,24
Германія	25,11	27,08
Италія	26,28	26,32
Англія	27,36	29,41
Голландія	28,37	29,83
Бельгія	28,00	29,80
Франція	27,82	29,62
Данія	30,76	32,16
Швеція	30,83	32,12
Норвегія	29,87	32,02

Средняя продолжительность рабочей жизни въ Россіи такимъ образомъ значительно ниже, чѣмъ въ другихъ странахъ.

Изъ приведенныхъ въ табл. VII сопоставленій величинъ средней жизни усматривается, что средняя жизнь мужчинъ въ рабочемъ возрастѣ въ Россіи почти одинакова и даже нѣсколько выше, чѣмъ въ Англіи и Германіи. Это обстоятельство не указываетъ, однако, на благоприятный характеръ смертности мужского пола въ рабочемъ возрастѣ въ Россіи, т. к. величины средней жизни въ Германіи и, особенно, въ Англіи, въ связи съ высокой смертностью во второй половинѣ рабочаго возраста и въ старческомъ возрастѣ, являются, наравнѣ съ Россіей и Австріей, наименьшими изъ остальныхъ странъ.

Съ другой стороны, и самая близость величинъ средней жизни мужского населенія въ рабочемъ возрастѣ въ земледѣльческой Россіи, съ ея ничтожнымъ % -мъ городского населенія, и въ такихъ чисто промышленныхъ, съ крайне высокимъ процентомъ городского населенія, странахъ, какъ Германія и, особенно, Англія свидѣтельствуетъ скорѣе о неблагоприятной смертности мужского рабочаго населенія Россіи, т. к. при прочихъ равныхъ условіяхъ смертность мужчинъ рабочаго возраста въ городахъ при промышленномъ трудѣ должна быть значительно выше смертности мужского населенія, занятаго земледѣльческимъ трудомъ. Для лучшей сравнимости величинъ средней жизни мужчинъ рабочаго возраста въ Россіи и промышленныхъ странахъ представлялось бы соответственнымъ сопоставить величины для Россіи съ величинами только для сельскаго населенія другихъ странъ. Отдѣльныя таблицы смертности для

городского и для сельскаго населенія имѣются для очень небольшого числа государствъ, въ частности такія таблицы имѣются для Пруссіи.¹⁾

Въ слѣдующей таблицѣ сопоставлены величины средней жизни мужчинъ въ возрастѣ 20—50 лѣтъ для Россіи, всей Пруссіи и прусскаго сельскаго населенія:

Средняя продолжительность предстоящей жизни въ
годахъ

Возрастъ.	Мужской полъ.		
	Европ. Россія (1896—1897).	Сельское населеніе Пруссіи (1900—1901).	Вся Пруссія (1900—1901).
20	41,13	43,14	41,53
25	37,53	39,43	37,67
30	33,88	35,40	33,69
35	30,24	31,32	29,75
40	26,64	27,41	26,01
45	23,22	23,65	22,47
50	19,98	20,07	19,12

Числа для Россіи являются выраженіемъ смертности преимущественно сельскаго населенія, для Пруссіи-же, гдѣ свыше половины населенія живетъ въ городахъ, числа находятся подъ сильнымъ вліяніемъ городской смертности, что и видно изъ существенныхъ различій величинъ средней жизни для всей Пруссіи и для сельскаго ея населенія.

Приведенныя таблицы достаточно убѣдительно подтверждаютъ указанное выше о характерѣ смертности русскаго мужскаго населенія въ рабочемъ возрастѣ.

Неблагопріятное вліяніе промышленнаго труда и городской жизни на здоровье и долговѣчность мужскаго рабочаго населенія, кромѣ ряда приведенныхъ выше цифровыхъ данныхъ, усматривается также изъ эволюціи численныхъ значеній средней жизни въ Англіи, съ ея чрезмѣрной урбанизацией и индустриализацией. Величины средней жизни мужчинъ въ Англіи, въ возрастѣ выше 30 лѣтъ, въ теченіе 19 вѣка, въ противоположность величинамъ въ дѣтскомъ и юношескомъ возрастѣ, не только не увеличились, а даже нѣсколько уменьшились. Культурный, санитарный и экономическій прогрессъ Англіи въ 19 вѣкѣ способствовалъ значительному пониженію смертности и повышенію средней продолжительности жизни въ дѣтскомъ и юношескомъ возрастѣ, но прогрессъ этотъ, а также извѣстныя широкія санитарныя мѣропріятія оказались недостаточными для противодѣйствія вредностямъ промышленнаго труда и городской жизни. Лишь въ 20-мъ вѣкѣ, когда Англія вступила на путь крупнѣйшихъ реформъ въ дѣлѣ

¹⁾ C. B a l l o d. Sterblichkeit und Lebensdauer in Preussen. Zeitschr. d. Königl. Preussischen Statistischen Landesamts. Jahrgang 1908.

охраны труда и матеріальнаго обезпеченія рабочаго класса, средняя продолжительность жизни мужчинъ въ рабочемъ возрастѣ замѣтно повысилась:

Средняя продолжительность жизни въ Англіи (въ годахъ)

М у ж с к о й п о л ь .

Годы.	При рожденіи.	въ возрастѣ 35 лѣтъ.	въ возрастѣ 40 лѣтъ.	въ возрастѣ 50 лѣтъ.
1838—1854	39,31	29,40	26,06	19,54
1871—1880	41,35	28,64	25,30	18,93
1881—1890	43,66	28,91	25,42	18,82
1891—1900	44,13	29,24	25,64	18,90
1901—1910	48,53	30,79	26,96	19,76
1910—1912	51,50	31,71	27,74	20,29

Въ таблицѣ VIII сопоставлены для отдѣльныхъ возрастовъ величины вѣроятной продолжительности жизни въ Россіи и другихъ странахъ. Численныя выраженія вѣроятной жизни, какъ не имѣющія особенно важнаго біометрическаго значенія, въ большинствѣ имѣющихся таблицъ смертности не даются, и приводимыя величины для нѣкоторыхъ государствъ вычислены нами. Вычисленія не были произведены для Австріи и Венгріи, съ ихъ невыравненными таблицами, т. к. получаемыя изъ невыравненныхъ таблицъ значенія вѣроятной жизни недостаточно сравнимы съ величинами вѣроятной жизни изъ выравненныхъ таблицъ. Для новорожденнаго мужского пола вѣроятная жизнь въ Венгріи составляетъ приблизительно 40,2 года и для новорожденнаго женскаго пола 39,4; въ Австріи для мужского пола 37,9 и для женскаго 42,4. Величины эти являются наименьшими изъ всѣхъ приводимыхъ государствъ, кромѣ Россіи, гдѣ вѣроятная жизнь новорожденныхъ совершенно исключительно низка.

Мы не будемъ задерживаться на приведенной таблицѣ, т. к. здѣсь пришлось бы въ значительной мѣрѣ только повторить все уже сказанное выше.

Кромѣ величинъ средней и вѣроятной жизни, въ измѣреніи смертности имѣетъ еще значеніе величина нормальной продолжительности жизни или, сокращенно, нормальной жизни. Изъ различныхъ среднихъ величинъ въ біометріи средняя жизнь соответствуетъ средней арифметической, вѣроятная жизнь—серединной точкѣ или медианѣ, нормальная же жизнь соответствуетъ средней наибольшей частоты или модѣ. Прослѣживая по таблицѣ смертности числа умирающихъ (d_x) въ послѣдовательныхъ возрастахъ, мы видимъ, что числа эти, начиная отъ рожденія, быстро понижаются до минимума въ возрастѣ 10—14 лѣтъ (въ Россіи 14, въ

VIII. Вѣроятная продолжительность предстоящей жизни (въ годахъ) въ различныхъ возрастахъ въ Россіи и другихъ государствахъ.

А. Мужской полъ.

ВОЗРАСТЪ.	Европейская Россія (1896—1897).	Германія (1891—1900).	Италія (1899—1902).	Англія (1891—1900).	Голландія (1890—1899).	Бельгія (1891—1900).	Франція (1898—1903).	Данія (1895—1900).	Швеція (1891—1900).	Норвегія (1891—1900).	Возрастъ.
0	17,87	48,85	52,90	52,91	56,82	54,70	54,02	60,80	61,70	59,85	0
10	52,25	53,39	56,37	52,81	56,27	54,28	53,71	57,45	58,33	57,21	10
20	43,62	44,18	47,19	43,53	47,03	45,09	44,69	48,20	49,25	48,71	20
30	35,23	35,42	38,50	34,74	38,28	36,50	36,35	39,30	40,60	41,30	30
40	26,99	26,97	29,69	26,47	29,55	29,91	28,13	30,47	31,09	32,74	40
50	19,17	19,22	21,21	18,93	21,23	20,09	20,30	22,13	23,44	24,40	50
60	12,83	12,37	13,41	12,35	13,75	12,97	13,06	14,56	15,59	16,54	60
70	8,10	6,97	7,26	7,16	7,82	7,29	7,14	8,37	8,86	9,75	70
80	5,21	3,48	3,47	3,78	3,94	3,75	3,49	4,08	4,13	4,85	80
90	4,33	1,70	1,82	1,95	1,76	1,74	2,10	1,82	1,87	2,35	90

ВОЗРАСТЪ.		Европейская Россія (1896—1897).	Германія (1891—1900).	Италія (1899—1902).	Англія (1891—1900).	Голландія (1890—1899).	Бельгія (1891—1900).	Франція (1898—1903).	Данія (1895—1900).	Швеція (1891—1900).	Норвегія (1891—1900).	Возрасть.
0	26,80	54,93	53,20	57,91	60,60	60,20	59,51	65,10	65,50	65,22	0	
10	52,57	56,60	57,03	55,94	58,33	58,06	57,10	60,30	60,81	60,64	10	
20	43,95	47,20	47,97	46,62	49,09	48,77	48,08	51,06	51,70	51,81	20	
30	35,55	38,26	39,30	37,64	40,13	39,90	39,48	42,00	42,80	43,19	30	
40	27,31	29,57	30,56	29,08	31,48	31,19	30,88	33,04	33,96	34,61	40	
50	18,69	21,04	21,82	20,98	22,90	22,51	22,37	24,31	25,17	25,97	50	
60	12,79	13,26	13,56	13,70	14,83	14,49	14,43	16,09	16,78	17,64	60	
70	8,30	7,29	7,12	7,92	8,31	8,11	7,93	9,20	9,59	10,46	70	
80	5,35	3,67	3,44	4,17	4,17	4,05	3,90	4,59	4,66	5,35	80	
90	4,43	1,89	1,92	2,20	2,06	1,96	2,49	1,91	2,12	2,58	90	

Англіи 10—11, въ Германіи 12—13). Съ этого возраста величины d_x сначала медленно, а затѣмъ быстро непрерывно возрастаютъ до извѣстнаго возраста (60—80 лѣтъ), послѣ котораго начинаютъ правильно непрерывно понижаться.

Этотъ возрастъ, на который послѣ 10—15 лѣтъ приходится наибольшее число умершихъ, причемъ симметрическая группировка чиселъ вокругъ максимума напоминаетъ рядъ величинъ, располагающихся по закону ошибокъ,—и принимается за возрастъ нормальной жизни. Въ невыравненныхъ и плохо выравненныхъ таблицахъ это своеобразное движеніе величинъ d_x въ старческомъ возрастѣ не бываетъ выражено такъ опредѣленно, какъ въ таблицахъ хорошо выравненныхъ, гдѣ расположеніе величинъ вокругъ максимума является замѣчательно правильнымъ и представляетъ почти математически точный биноміальный рядъ. Не входя въ подробности ¹⁾, укажемъ лишь на обычно примѣняемое для характеристики этого явленія сравненіе, по которому вышеуказанный нормальный возрастъ при смерти уподобляется извѣстной цѣли, въ которую кто-либо бросаетъ очень большое число шаровъ. Часть шаровъ, за негодностью ихъ для бросанія, отбрасывается къ ногамъ бросающаго; часть шаровъ падаетъ, болѣе или менѣе значительно не долетая до цѣли, наибольшее же число располагается симметрично около цѣли, притомъ частью перелетѣвъ цѣль, частью же недолетѣвъ. Шары, отброшенные безъ направленія въ сторону цѣли, уподобляются умершимъ въ дѣтскомъ возрастѣ; шары, значительно недолетѣвшіе до цѣли—умершимъ въ юношескомъ и рабочемъ возрастѣ до наступленія старости; шары же, густо расположившіеся около цѣли, соответствуютъ умершимъ въ нормальномъ старческомъ возрастѣ.

Недолетѣвшіе шары представляютъ всѣхъ умершихъ преждевременно, а шары около цѣли—умершихъ непреждевременно, а доживъ до нормы, находясь въ возрастѣ, который въ связи съ жизненными условіями даннаго населенія, является типическимъ или нормальнымъ для умирающаго.

Нормальная продолжительность жизни въ Россіи меньше, чѣмъ въ другихъ странахъ, какъ видно изъ слѣдующей таблицы:

Нормальная продолжительность жизни въ годахъ.

	Мужской полъ.	Женскій полъ.
Европ. Россія (1896—1897) . . .	68,38	67,44
Англія и Уэльсъ (1891—1900) . . .	71,21	73,55
Германія (1891—1900)	71,60	73,33
Италія (1899—1902)	72,83	73,15
Бельгія (1891—1900)	72,89	73,13
Голландія (1890—1899)	73,83	75,73
Франція (1898—1903)	74,32	75,27
Данія (1895—1900)	75,56	77,15
Норвегія (1891—1900)	77,37	80,10
Швеція (1891—1900)	77,69	78,61

¹⁾ Подробности эти можно найти въ указанныхъ въ приложеніи сочиненіяхъ Лексиса и Бляшке.

Во всѣхъ приведенныхъ странахъ нормальная продолжительность жизни женщинъ выше нормальной жизни мужчинъ; въ Россіи же нормальная жизнь мужчинъ нѣсколько выше, хотя и въ незначительной степени. По таблицѣ Борткевича для православнаго населенія Европейской Россіи (1874—1883), нормальная жизнь мужчинъ и женщинъ почти одинакова и лежитъ между 63 и 64 годами.

Общее заключеніе изъ всего изложеннаго о характерѣ и особенностяхъ русской смертности, сравнительно съ другими странами, сводится къ тому, что смертность въ Россіи исключительно высока въ дѣтскомъ возрастѣ до 10 лѣтъ, высока въ юношескомъ и рабочемъ возрастѣ, умѣренна въ раннемъ старческомъ возрастѣ и исключительно низка въ возрастѣ глубокой старости выше 80 лѣтъ; смертность женщинъ въ Россіи является, по сравненію съ другими странами, болѣе неблагоприятной чѣмъ смертность мужчинъ. Русская смертность въ общемъ типична для земледѣльческихъ и отсталыхъ въ санитарномъ, культурномъ и экономическомъ отношеніяхъ странъ, причемъ по исключительной высотѣ смертности въ дѣтскомъ возрастѣ и исключительной низкой смертности въ старческомъ возрастѣ Россія занимаетъ особое мѣсто и среди аналогичныхъ государствъ.

Причины болѣе или менѣе высокой или низкой смертности населенія могутъ зависѣть отъ внѣшнихъ факторовъ экономическаго и соціального порядка, такихъ естественныхъ факторовъ, какъ климатъ, и наконецъ факторовъ внутреннего свойства, кроющихся въ физической конституціи, расовыхъ и племенныхъ особенностяхъ лицъ, образующихъ данную совокупность, въ смыслѣ ихъ жизнестойкости и индивидуальной жизненной энергіи. Вліяніе на смертность населенія такого естественнаго фактора, какъ климатъ, въ общемъ мало изучено, но вѣроятнѣе всего имѣетъ существенное значеніе лишь при рѣзко выраженныхъ особенностяхъ климатическихъ условій, какъ напр., тропическій климатъ, съ одной стороны, и климатъ полярныхъ странъ, съ другой; во всякомъ случаѣ для населенія Европы возможное вліяніе климата отступаетъ на задній планъ передъ соціальными и экономическими факторами, которымъ здѣсь принадлежитъ первенствующее значеніе въ отношеніи вліянія на смертность и продолжительность жизни. Что касается массоваго пониженія жизнестойкости населенія и вытекающаго отсюда вырожденія и вымиранія, какъ это мы видимъ на примѣрѣ американскихъ индѣйцевъ, сибирскихъ чукчей, гилаковъ, айновъ и т. п., то и это пониженіе, конечно, не обусловливается какими-либо врожденными племенными особенностями данныхъ народностей, а скорѣе длительными, чрезмѣрно неблагоприятными внѣшними факторами того-же соціального и экономическаго порядка: исключительно неблагоприятными санитарными и экономическими условіями жизни, сифилизаціей, алкоголизаціей и т. п. Едва ли подлежитъ сомнѣнію, что высокая смертность русскаго населенія также въ первую очередь зависитъ отъ неблаго-

пріятныхъ санитарныхъ, культурныхъ и экономическихъ факторовъ, и говорить здѣсь о врожденной низкой жизнестойкости не приходится. Наоборотъ, исключительно высокая жизненная энергія въ старческомъ возрастѣ въ Россіи до извѣстной степени можетъ свидѣтельствовать скорѣе о высокой врожденной жизнестойкости русскаго народа. Что касается предположенія о возможномъ массовомъ пониженіи, съ теченіемъ времени, благодаря длительнымъ неблагоприятнымъ вѣшнимъ воздѣйствіямъ этой жизнестойкости, то предположеніе это не подтверждается замѣчающимся въ Россіи пониженіемъ смертности, свидѣтельствующемъ вмѣстѣ съ тѣмъ о нѣкоторомъ улучшеніи неблагоприятныхъ санитарныхъ и другихъ условій жизни русскаго населенія.

ХІІ.

Пониженіе смертности въ Россіи.

Смертность въ Россіи за послѣдніе 20—25 лѣтъ понизилась ¹⁾. Фактъ этотъ усматривается уже изъ абсолютныхъ цифръ умершихъ: такъ, въ 50 губерніяхъ Европейской Россіи число умершихъ, составлявшее въ 1896—1897 г.г. въ среднемъ въ годъ около 3 милліоновъ, въ 1911—1912 г.г. составило въ среднемъ въ годъ около 3.200.000 и было такимъ образомъ лишь на 6—7% больше перваго числа. Если принять, что коэффициентъ общей смертности за указанные 15 лѣтъ не измѣнился, то нужно допустить, что численность населенія Европейской Россіи, составлявшая въ 1896—1897 г.г. около 93 милліоновъ, за 15 лѣтъ возрасла всего приблизительно на 6 милліоновъ, т. е. въ среднемъ въ годъ увеличивалась на 400.000. Между тѣмъ естественный приростъ за это время составлялъ ежегодно отъ $1\frac{1}{2}$ до 2 милліоновъ. Что касается заграничной эмиграціи и переселеній въ Азіатскую Россію, то, судя по американскимъ источникамъ объ иммиграціи изъ Россіи въ Америку ²⁾ и отчетамъ Переселенческаго Управленія о переселеніи въ Азіатскую Россію, числа эмигрантовъ и переселенцевъ изъ Европейской Россіи за указанные 15 лѣтъ во всякомъ случаѣ не превышаютъ 5—6 милліоновъ. Такимъ образомъ самый фактъ пониженія смертности не можетъ подлежать сомнѣнію. Гораздо труднѣе съ достаточной точностью опредѣлить размѣры этого пониженія. Все же, руководясь цифрами переписи, цифрами естественнаго прироста и вышеуказанными данными объ эмиграціи и переселеніяхъ, представляется возможность приближительнаго, конечно, вычисленія относящихся къ отдѣльнымъ годамъ цифръ

¹⁾ Подробности по этому вопросу можно найти въ нашей работѣ: С. А. Новосельскій. Къ вопросу о пониженіи смертности и рождаемости въ Россіи. Вѣстн. общ. гігіены, мартъ, 1914.

²⁾ Annual reports of the Commissioner General of Immigration.