

Information about the authors

Vasilyeva Elena Vitalyevna (Yekaterinburg, Russia) – PhD in Economics, Researcher, Institute of Economic, Ural Branch, Russian Academy of Sciences, Centre for economic security (29-523, Moskovskaya str., Yekaterinburg, 620014, Russia; e-mail: elvitvas@ya.ru).

Nikulina Nataya Leonidovna (Yekaterinburg, Russia) – PhD in Economics, Head of Sector, Institute of Economic, Ural Branch, Russian Academy of Sciences, Centre for economic security (29-412 Moskovskaya str., Yekaterinburg, 620014, Russia; e-mail: nikulinanl@mail.ru).

Shilkova Evgeniya Vladimirovna (Yekaterinburg, Russia) – PhD in Economics, Senior Accountant, Limited Company PIRRO (145-276, Mamina-Sibirjaka str., Yekaterinburg, 620075, Russia; e-mail: tch_ev@mail.ru).

УДК 314.1:614:1

Величковский Б.Т., Козлова О.А., Дерстуганова Т.М.

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ СМЕРТНОСТИ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ*

Аннотация. В статье фактор покупательной способности населения в регионе рассматривается как важный регулятор показателя продолжительности жизни мужчин и женщин. Связь показателей смертности и покупательной способности интерпретируется на основе категории социального стресса и сопутствующих ему переменных (несчастных случаев, суицидов, алкоголизации населения).

Ключевые слова: вероятная продолжительность жизни, возраст населения, стресс, покупательная способности, корзина потребления, причины смерти, оплата труда, прожиточный минимум.

В ходе экономических и политических преобразований в России наибольшие потери несёт население трудоспособного возраста. Поэтому важно определить, что оказывает наибольшее влияние на смертность этой когорты. Наши исследования указывают на ведущее значение низкой покупательной способности населения (оплаты труда), обуславливающей утрату эффективной трудовой мотивации и развитие особого вида стресса – социального [1]. В наших исследованиях покупательная способность населения (ПСН) определяется не в рублях, а в относительных единицах, показывающих, сколько потребительских корзин (прожиточных минимумов) можно приобрести на среднюю оплату труда в данном субъекте Российской Федерации или в данном муниципальном образовании. Характерная в настоящее время для России низкая ПСН заставляет с осторожностью использовать для сравнительной оценки данные экономически развитых государств. Более адекватно применение российского эталона сравнения – среднего для страны значения анализируемого показателя в данном году. Все, что больше – хорошо; все, что меньше – плохо, или наоборот. При таком подходе ПСН позволяет быстро определить уровень и качество жизни в условиях низкой оплаты труда и высокого социального неравенства. Из анализа были исключены пять республик Северного Кавказа (Дагестан, Ингушетия, Карачаево-

* Публикация подготовлена при поддержке гранта РГНФ-Урал №14-12-66026 «Научно-методические основы диагностики, измерения и оценки эффектов пространственной локализации территориальных социально-трудовых систем» при поддержке Правительства Свердловской области.

Черкесия, Кабардино-Балкария, Чеченская Республика). В этих субъектах Российской Федерации уровень безработицы столь высок, что оплата труда не занимает ведущее место в структуре денежных доходов населения.

Главная закономерность – зависимость демографических изменений от величины ПСН – сохранилась на протяжении всего девятилетнего периода наблюдений. Оказалось, что коэффициенты общей смертности, смертности от основных классов болезней, смертности населения трудоспособного возраста и репродуктивные потери тем меньше, чем больше ПСН в данном административно-территориальном образовании. Ожидаемая продолжительность жизни, наоборот, тем больше, чем выше оплата труда и покупательная способность населения.

В 2004 году у людей трудоспособного возраста для достижения коэффициентов смертности не ниже, чем в среднем по Российской Федерации, величина покупательной способности должна превышать 3,0 потребительские корзины, то есть быть выше, чем у населения в целом, для которого достаточна покупательная способность в 2,5 потребительской корзины. Это отличие представляется вполне закономерным. Семейные и иные обязательства у трудоспособного населения более высокие, поэтому необходима и большая величина дохода для формирования у них соответствующего уровня смертности (табл. 1).

Для расчёта требуемой величины покупательной способности использовали следующую формулу [4]: $X = \frac{Y - a}{b}$, получаемую из уравнения простой линейной регрессии: $Y = a + b \cdot X$, где Y – коэффициент общей смертности в РФ в данном году, X – требуемая величина покупательной способности. В 2004 г. связь между величиной покупательной способности населения и коэффициентами общей смертности и смертности населения трудоспособного возраста, а также ожидаемой продолжительностью жизни оказалась сильной, коэффициенты детерминации $R^2 = 0,926$, $R^2 = 0,974$ и $R^2 = 0,927$ (рис. 1).

В 2012 году средняя величина оплаты труда в РФ увеличилась по сравнению с 2004 годам с 6740 до 26629 рублей. Жизнь стала лучше, но дороже. Поэтому в 2012 году для достижения коэффициентов смертности всего населения не ниже, чем в среднем по Российской Федерации, величина покупательной способности должна превышать 3,7 потребительской корзины, а для трудоспособного возраста – 3,9.

Влияние покупательной способности населения наиболее отчётливо проявилось на коэффициенте общей смертности – $R^2 = 0,996$. Воздействие этого фактора стало менее заметно на коэффициенте смертности населения трудоспособного возраста – $R^2 = 0,408$, связь средней силы. Но самые неожиданные изменения претерпел коэффициент детерминации ожидаемой продолжительности жизни – $R^2 = 0,009$ (рис. 2).

Причину ещё предстоит осмыслить. Возможно, она как-то связана с социальным неравенством. Социальное неравенство населения непрерывно растёт. В 2012 г. в субъектах-аутсайдерах РФ с очень низкой ПСН значительная часть людей, особенно мужчин, не доживает до пенсионного возраста. Это изменяет половозрастную структуру населения: снижается удельный вес пенсионера, и особенно мужчин. Какой из этих двух факторов оказывает большее влияние? Чтобы выяснить истинную

причину, необходимо стандартизовать сравниваемые группы населения, как по возрасту, так и по половому составу.

Таблица 1

Соотношение величины покупательной способности населения (ПСН) и коэффициентов общей смертности и смертности населения трудоспособного возраста, а также ожидаемой продолжительностью жизни в субъектах Российской Федерации в 2004 г.

Группа субъектов РФ по величине ПСН	Кол-во субъектов	Средняя ПСН	Коэффициент общей смертности	Коэффициент смертности в трудоспособном возрасте	Ожидаемая продолжительность жизни, лет
Повышенная (более 3 ПМ)	9	4,04	12,50	6,97	66,76
Средняя (от 2,5 до 3ПМ)	20	2,75	15,20	8,66	64,46
Низкая (от 2,0 до 2,5 ПМ)	29	2,24	16,91	9,16	63,60
Очень низкая (менее 2 ПМ)	25	1,68	17,53	9,80	62,55
Российская Федерация	82	2,67	16,00	8,01	65,30

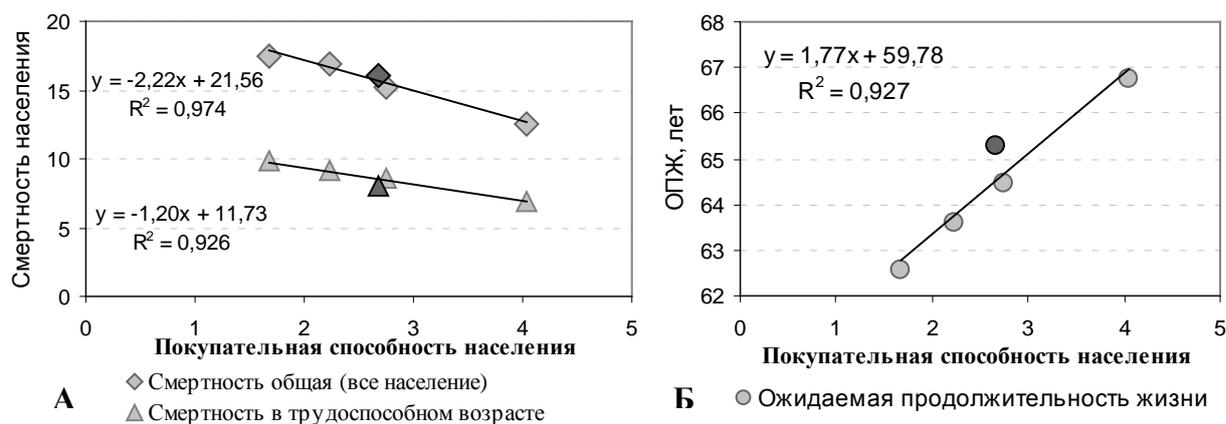


Рисунок 1. Влияние величины покупательной способности населения на коэффициенты общей смертности и смертности населения трудоспособного населения (А), а также ожидаемую продолжительность жизни (Б) в субъектах Российской Федерации в 2004 г. Темные маркеры – в целом по России

Таблица 2

Соотношение величины покупательной способности населения и коэффициентов общей смертности и смертности населения трудоспособного возраста, а также ожидаемой продолжительности жизни в субъектах Российской Федерации в 2012 г.

Группа субъектов РФ по величине ПСН	Кол-во субъектов	Средняя ПСН	Коэффициент общей смертности	Коэффициент смертности в трудоспособном возрасте	Ожидаемая продолжительность жизни, лет
Повышенная (более 4 ПМ)	20	4,64	11,77	6,37	69,34

Группа субъектов РФ по величине ПСН	Кол-во субъектов	Средняя ПСН	Коэффициент общей смертности	Коэффициент смертности в трудоспособном возрасте	Ожидаемая продолжительность жизни, лет
Средняя (от 3,5 до 4 ПМ)	22	3,67	13,90	6,53	68,63
Низкая (от 3 до 3,5 ПМ)	26	3,27	14,51	6,37	69,38
Очень низкая (менее 3 ПМ)	10	2,82	15,69	6,62	69,16
Российская Федерация	78	3,68	13,79	6,45	69,13

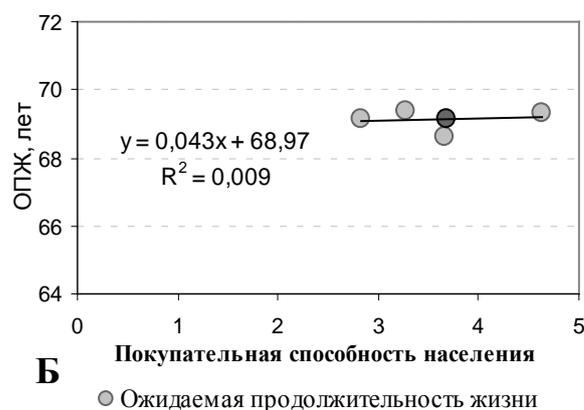
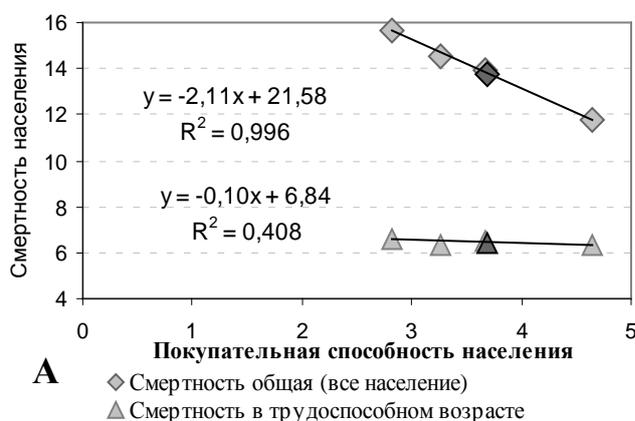


Рисунок 2. Влияние величины покупательной способности населения на коэффициенты общей смертности и смертности населения трудоспособного населения (А), а также ожидаемую продолжительность жизни (Б) в субъектах Российской Федерации в 2012 г. (темные маркеры – в целом по России)

Мы использовали показатели, стандартизованные по возрасту прямым способом, т.е. полученные для каждого класса причин смерти как средняя арифметическая из показателей для пятилетних возрастных групп, взвешенная по единой возрастной структуре. Для расчета принят Европейский стандарт возрастной структуры [3]:

Возраст, лет																			
0	1-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85 и более	Всего
Удельный вес населения соответствующей возрастной группы в общей численности населения, %																			
1,6	6,4	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	6	5	4	3	2	1	1	10
																			0

Таблица 3

Соотношение покупательной способности населения и стандартизованного по возрасту коэффициента смертности мужчин и женщин в субъектах Российской Федерации в 2012 г.

Группа субъектов РФ по величине ПСН	Кол-во субъектов	Покупательная способность	Стандартизованный коэф. смертности (мужчины)	Стандартизованный коэф. смертности (женщины)
Повышенная	20	4,64	1672,1	855,4
Средняя	22	3,67	1760,6	860,7
Низкая	26	3,27	1725,3	814,4
Очень низкая	10	2,82	1774,4	824,0
Российская Федерация	78	3,68	1727,9	839,2

Влияние ПСН на коэффициент смертности женщин вполне отчетливо, $R^2=0,520$ (рис. 3-А). У мужчин зависимость оказалась обратной. Возможно потому, что потребление спиртных напитков в России увеличивается с повышением ПСН. По нашему мнению, объем продаж алкогольной продукции (и отдельно ликеро-водочной продукции) тем выше, чем выше величина ПСН в субъектах РФ. Этот вывод может быть представлен в качестве дальнейшей рабочей гипотезы исследования.

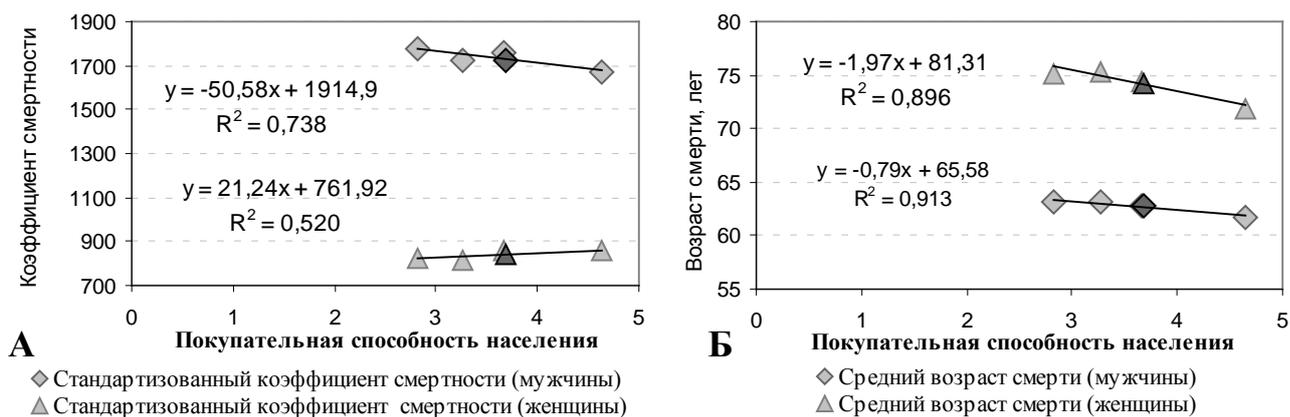


Рисунок 3. Влияние величины покупательной способности населения на стандартизованные коэффициенты общей смертности (А) и средний возраст смерти (Б) мужчин и женщин в субъектах Российской Федерации в 2012 г. (темные маркеры – в целом по России)

Мы предприняли попытку подтвердить факт влияния различий полового состава (меньшего количества мужчин) на зависимость демографических изменений от величины ПСН. Сравнение среднего возраста смерти мужчин и женщин в субъектах РФ с различной величиной ПСН показало высокую степень зависимости: у женщин $R^2=0,896$, у мужчин – $R^2=0,913$ (рис. 3–Б).

Различие в длительности жизни мужчин и женщин, определяемое по средним возрастам смерти тех и других в субъектах РФ с разной величиной ПСН в 2012 году, оказалось следующим (табл. 5).

Таблица 4

Соотношение покупательной способности населения и среднего возраста смерти мужчин и женщин в субъектах Российской Федерации в 2012 г.

Группа субъектов РФ по величине ПСН	Кол-во субъектов	Покупательная способность	Средний возраст смерти (мужчины)	Средний возраст смерти (женщины)
Повышенная	20	4,64	61,78	71,83
Средняя	22	3,67	62,81	74,44
Низкая	26	3,27	63,15	75,32
Очень низкая	10	2,82	63,13	75,16
Российская Федерация	78	3,68	62,70	74,16

Таблица 5

Соотношение продолжительности жизни мужчин и женщин

Группа субъектов РФ по величине ПСН	Различие в продолжит. жизни муж. и жен., лет	Коэффициент смертности в трудоспособном возрасте	Ожидаемая продолжит. жизни, лет	Сумма (место)
Повышенная	10,05 (1)	6,37 (1)	69,34 (2)	4 (1)
Средняя	11,63 (2)	6,53 (3)	68,63 (4)	9 (3)
Низкая	12,17 (4)	6,37 (1)	69,38 (1)	6 (2)
Очень низкая	12,03 (3)	6,62 (4)	69,16 (3)	10 (4)
Российская Федерация	11,46	6,45	69,13	-

Простое сравнение ранговых мест различия в величине ПСН и продолжительности жизни мужчин и женщин с коэффициентом смертности в трудоспособном возрасте и ожидаемой продолжительности жизни позволяет сделать вывод о наличии взаимной зависимости этих факторов. Встает задача разработки многомерной методики математического анализа влияния ПСН на демографические изменения.

Библиографический список

1. Величковский Б.Т. Жизнеспособность нации. Взаимосвязь социальных и биологических механизмов в развитии демографического кризиса и изменении здоровья населения России. – М.: Тигле, 2012. – 256 с.
2. Заброда Н.Н., Пинигин М.А., Величковский Б.Т. Основные социально-гигиенические факторы, определяющие состояние здоровья населения России //Вестник РГМУ. – 2013. – №5-6. – С.19-23
3. Демографический ежегодник России. 2013: стат.сб./ Росстат. – М., 2013. – 543 с.

© Величковский Б.Т., Козлова О.А., Дерстуганова Т.М., 2014. Текст.

Информация об авторах

Величковский Борис Тихонович (Москва, Россия) – академик РАМН, профессор, доктор медицинских наук, советник ректора по научной работе Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н.И. Пирогова, г. Москва, Россия (117997, Москва, ул. Островитянова, 1; e-mail: rsmu@rsmu.ru).

Козлова Ольга Анатольевна (г. Екатеринбург, Россия) – доктор экономических наук, профессор, руководитель Центра исследований социодинамики Института экономи-

ки УрО РАН, г. Екатеринбург, Россия (620014, г. Екатеринбург, ул. Московская, 29, оф. 504; e-mail: olga137@mail.ru).

Дерстуганова Татьяна Михайловна (г. Екатеринбург, Россия) – младший научный сотрудник Екатеринбургского медицинского научного центра профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий Роспотребнадзора, г. Екатеринбург, Россия (620014, г. Екатеринбург, ул. Попова, 30; e-mail: Zaikina_TM@66.rospotrebnadzor.ru).

Velichkovskiy B.T., Kozlova O.A., Derstuganova T.M.

SOCIAL AND ECONOMIC DIFFERENTIATION OF MORTALITY AND LIFE EXPECTANCY OF THE ABLEBODIED POPULATION IN RUSSIAN FEDERATION

Abstract. *In the article factor in purchasing power of the population in the region is seen as an important regulator of life expectancy between men and women. Communication mortality and purchasing power is interpreted based on the category of social stress and concomitant variables (accidents, suicides, alcohol abuse population).*

Keywords: life expectancy, age of the population, stress, purchasing power, consumption basket, cause of death, wages, the cost of living

Information about the authors

Velichkovskiy Boris Tikhonovich (Moscow, Russia) – Academician, Professor, Doctor of Medicine, Advisor to the Rector for Research of the Pirogov Russian National Research Medical University (RNRMU), Moscow, Russia (1, Ostrovitianov str., Moscow, 117997, Russia, e-mail: rsmu@rsmu.ru).

Kozlova Olga Anatolyevna (Yekaterinburg, Russia) – Doctor of Economics, Professor, hands. Research Center sociodynamics Institute of Economics of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Ekaterinburg, Russia (29, Moskovskaya St., Yekaterinburg, 620014, Russia; e-mail: olga137@mail.ru).

Derstuganova Tatyana Mikhailovna (Yekaterinburg, Russia) – Junior Researcher, Yekaterinburg Medical Research Centre of Prevention and Health Protection of Industrial Workers of Rosпотребнадзор, Yekaterinburg, Russia (30, Popova St., Yekaterinburg, 620014, Russia; e-mail: info@ymrc.ru).

УДК 314.7:378

Вершинина Е.В.

МОТИВАЦИЯ И ФАКТОРЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ МОБИЛЬНОСТИ

Аннотация. *Отличительной чертой миграционных процессов последних десятилетий является рост академической мобильности. В условиях нарастающей конкуренции среди государств – реципиентов иностранных обучающихся тактика пассивного ожидания становится неэффективной. Для разработки обоснованной стратегии рекрутинга необходимо наиболее точно определить целевую группу, а также мотивационные аспекты принятия решения о получении образования в иностранном государстве. В этой связи представляются интересными данные, полученные ведущей британской консалтинговой компанией QS в области движущих мотивов принятия решения о получении образования за рубежом. Полученные данные с некоторой степенью корреляции могут быть полезными для российских образовательных организаций при разработке стратегических планов расширения академической мобильности и привлечения иностранных обучающихся.*