

О социально-экономических факторах демографических процессов в регионах современной России: смертность

On the Socio-Economic Factors of Demographic Processes in the Regions of Modern Russia: Mortality

DOI 10.12737/2587-9111-2024-12-1-13-16

Получено: 28 ноября 2023 г. / Одобрено: 15 января 2024 г. / Опубликовано: 26 февраля 2024 г.

Басовский Л.Е.

Д-р техн. наук, профессор,
ФГБОУ ВО «Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого»,
Россия, 300026, г. Тула, проспект Ленина, д. 125,
e-mail: basovskiy@mail.ru

Basovskiy L.E.

Doctor of Technical Sciences, Professor,
Tula State Lev Tolstoy Pedagogical University,
125, Lenina St., Tula, 300026, Russia,
e-mail: basovskiy@mail.ru

Басовская Е.Н.

Канд. экон. наук, доцент,
ФГБОУ ВО «Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого»,
Россия, 300026, г. Тула, проспект Ленина, д. 125,
e-mail: basovskaya.elena@mail.ru

Basovskaya E.N.

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
Tula State Lev Tolstoy Pedagogical University,
125, Lenina St., Tula, 300026, Russia,
e-mail: basovskaya.elena@mail.ru

Аннотация

В работе предпринимается попытка выявить влияние региональных социально-экономических факторов на демографические процессы в современной России. Оценивалось влияние этих факторов на смертность в регионах. Возможное влияние региональных факторов на смертность оценивалось путём выявления корреляции между общими коэффициентами смертности в регионе и региональными экономическими и социально-экономическими показателями. Полученные результаты свидетельствуют о том, что маловероятно влияние доходов от предпринимательской деятельности, социальных выплат, распространения основного общего образования среди занятого населения на смертность в регионах. Вероятно и возможно снижение смертности под влиянием роста среднедушевых денежных доходов, медианных среднедушевых денежных доходов населения, прочих денежных поступлений. Возможно снижение смертности под влиянием роста доходов пятой группы (20% населения с наибольшими доходами), под влиянием повышения уровня образования занятых, распространения высшего и среднего общего образования в среде занятого населения, под влиянием доступности врачебной помощи. Способствовать росту смертности может рост доходов от собственности, доходов во всех группах 20% населения, кроме группы с самыми высокими доходами, также способствовать росту смертности может распространение среди занятого населения среднего профессионального образования. Подтверждается очевидное — политика повышения уровня доходов, уровня образования и доступности медицинской помощи может способствовать снижению смертности.

Ключевые слова: смертность, доходы, структура доходов, человеческий капитал, корреляция, вероятность.

Abstract

The work attempts to identify the influence of regional socio-economic factors on demographic processes in modern Russia. The influence of these factors on mortality in the regions assessed. The possible influence of regional factors on mortality assessed by identifying the correlation between overall mortality rates in the region and regional economic and socio-economic indicators. The results obtained indicate that it is unlikely that income from business activities, social payments, and the spread of basic general education among the employed population will influence mortality in the regions. It is likely and possible that mortality will decrease under the influence of the growth of average per capita monetary income, median per capita monetary income of the population, and other monetary receipts. A decrease in mortality is possible under the influence of income growth in the fifth group (20% of the population with the highest incomes), under the influence of an increase in the level of education of the employed, the spread of higher and secondary general education among the employed population, and under the influence of the availability of medical care. Income from property and income in all groups of 20% of the population, except for the group with the highest incomes, can contribute to the increase in mortality; the spread of secondary vocational education among the employed population can also contribute to the increase in mortality. The obvious confirmed — policies to increase income levels, levels of education and access to medical care can help reduce mortality.

Keywords: mortality, income, income structure, human capital, correlation, probability.

Введение

В работе предпринимается попытка выявить влияние региональных социально-экономических факторов на демографические процессы в современной России. Предпринимается попытка оценить влияние этих факторов на смертность в регионах России

Исследованию влияния социально-экономических и экономических факторов на демографические процессы посвящено большое количество опубликованных работ [1–9]. Однако полученные в этих работах результаты зачастую противоречивы, что определяет необходимость дальнейших исследований. В частности, нет единого мнения о характере влияния уровня доходов и накопленного человеческого капи-

тала на смертность. Это определяет необходимость изучения влияния уровня доходов, накопленного человеческого капитала на смертность в регионах.

Материалы и методы

В процессе исследования использовались данные Федеральной службы государственной статистики России (Росстата). Смертность оценивалась общими коэффициентами смертности на 1000 человек населения региона. В качестве основных экономических показателей принимались:

- среднедушевые денежные доходы населения;
- медианные среднедушевые денежные доходы населения;

- показатели структуры денежных доходов населения;
- показатели распределения численности населения по величине среднедушевых денежных доходов.

Кроме того, для оценки влияния факторов, связанных с человеческим капиталом, использовались данные о среднем уровне образования и структуре занятого населения региона по формам и уровням образования. Расходы на поддержание здоровья населения оценивались величиной численности населения, приходящегося на одного врача в регионе.

Возможное влияние региональных факторов на смертность оценивалось путем выявления корреляции между общими коэффициентами смертности в регионе и региональными экономическими и социально-экономическими показателями. Использовались последние выверенные данные Росстата за 2020 г.

Результаты

Результаты оценки корреляции между общими коэффициентами смертности в регионе и региональными экономическими и социально-экономическими показателями представлены в табл. 1, 2 и 3.

Таблица 1

Характеристики корреляции коэффициентов смертности и региональных экономических показателей

Наименование показателя	Коэффициент корреляции	Вероятность отсутствия связи
Среднедушевые денежные доходы населения, руб.	-0,18	0,10
Медианные среднедушевые денежные доходы, руб.	-0,16	0,15
Доходы от предпринимательской деятельности, %	-0,02	0,85
Оплата труда, %	+0,18	0,10
Социальные выплаты, %	+0,09	0,43
Доходы от собственности, %	+0,29	0,01
Прочие денежные поступления, %	-0,27	0,01

Отсутствие значимых корреляционных связей между смертностью и доходами от предпринимательской деятельности, социальными выплатами, долей занятых с основным общим образованием позволяет полагать, что эти факторы не могут оказывать влияние на смертность.

Полученные оценки показали, что среднедушевые денежные доходы населения, медианные среднедушевые денежные доходы, прочие денежные поступления могут способствовать снижению смертности.

Таблица 2

Характеристики корреляции коэффициентов смертности и структуры распределения общего объема денежных доходов

Наименование показателя	Коэффициент корреляции	Вероятность отсутствия связи
Первая (с наименьшими доходами)	+0,20	0,07
Вторая	+0,21	0,07
Третья	+0,22	0,04
Четвертая	+0,23	0,04
Пятая (с наибольшими доходами)	-0,21	0,06

Структура распределения доходов в регионах оказывается связанной со смертностью. При этом доходы первой группы (с наименьшими доходами), второй, третьей и четвертой групп могут способствовать увеличению смертности. Только доходы пятой группы (с наибольшими доходами) могут способствовать снижению смертности.

Таблица 3

Характеристики корреляции коэффициентов смертности и региональных показателей

Наименование показателя	Коэффициент корреляции	Вероятность отсутствия связи
Средний уровень образования занятых, число лет обучения	-0,16	0,16
Доля занятых с высшим образованием, %	-0,47	0,00
Доля занятых со средним профессиональным образованием, %	+0,65	0,00
Доля занятых со средним общим образованием, %	-0,25	0,02
Доля занятых с основным общим образованием, %	-0,07	0,57
Нагрузка на работников сферы здравоохранения (врачей), чел.	+0,18	0,10

Анализ связи смертности и региональных показателей образования и здравоохранения позволил установить, что средний уровень образования занятого населения, доля занятых с высшим образованием и доля занятых со средним общим образованием могут способствовать снижению смертности. Тогда как доля занятых со средним профессиональным образованием может способствовать увеличению смертности.

Обеспеченность населения региона врачами может способствовать снижению смертности.

Для облегчения возможной интерпретации полученных оценок влияния распределения душевых доходов населения на смертность были рассчитаны номинальные средние доходы населения по группам. Результаты расчетов представлены в табл. 4.

Таблица 4

Распределение доходов населения России

Средний доход по 20-процентным группам населения, рублей				
первая (с наименьшими доходами)	вторая	третья	четвертая	пятая (с наибольшими доходами)
9900	18 360	27 360	40 860	83 520

Заключение

Полученные результаты свидетельствуют о том, что маловероятно влияние доходов от предпринимательской деятельности, социальных выплат, распространения основного общего образования среди занятого населения на смертность в регионах.

Вероятно и возможно снижение смертности под влиянием роста среднедушевых денежных доходов и медианных среднедушевых денежных доходов населения, прочих денежных поступлений, доходов пятой группы (20% населения с наибольшими доходами), под влиянием роста общего уровня образования занятых, распространения высшего и среднего общего образования в среде занятого населения, повышения доступности врачебной помощи.

Вероятно, что могут способствовать росту смертности рост доходов от собственности, рост доходов во всех группах 20% населения, кроме группы с самыми высокими доходами, распространение среди занятого населения среднего профессионально образования.

Подтверждается, что очевидная политика повышения уровня доходов, уровня образования и доступности медицинской помощи может способствовать снижению смертности.

Литература

1. Алимурдова М.А. Влияние смертности трудоспособного населения на демографические характеристики населения региона / М.А.Алимурдова [Электронный ресурс]. URL: https://srtv.gks.ru/storage/mediabank/Алимурдова_статья.pdf (дата обращения: 09.02.2020)
2. Аскаров Р.А. Интегральная оценка влияния социально-экономических, экологических факторов на смертность населения трудоспособного возраста / Р.А. Аскаров, И.А. Лакман, З.Ф. Аскарова, Б.А. Бакиров // Экономика и управление: науч.-практ. журнал. 2019. № 6 (150). С. 144–148.
3. Баранов А.О. Совершенствование статистики воспроизводства человеческого капитала / А.О. Баранов, Ю.М. Слепенкова, Т.О. Тагаева // Проблемы прогнозирования. 2020. № 1. С. 22–31.
4. Берендеева А.Б. Демографические вызовы и степень адекватности демографической политики в регионе (на примере регионов Верхневолжья) / А.Б. Берендеева // Вестник Иван. гос. ун-та. Сер. Экономика. 2019. Т. 39. № 1. С. 11–20.

5. Воищева О.С. Мультиколлинеарность и проблемы содержательной интерпретации / О.С.Воищева, С.С. Щекунских, Е.П. Рудикова // Экономическое прогнозирование: модели и методы: сб. материалов X междунар. науч.-практ. конф. — Воронеж: Воронеж, гос. ун-т, 2014. С. 11–14.
6. Дерстуганова Т.М. Влияние социально-экономических факторов на смертность населения трудоспособного возраста (на примере Свердловской области) / Т.М. Дерстуганова, Б.Т. Величковский, В.Б. Гурвич и др. // Здоровье населения и среда обитания. 2013. № 9 (246). С. 12–14.
7. Берендеева А.Б., Сизова О.В. Анализ факторов смертности населения в трудоспособном возрасте в регионах Российской Федерации методом моделирования // Теоретическая экономика, 2020, № 4, с. 11–24.
8. Бурыкин И.М., Хафизьянова Р.Х. Влияние социальных факторов на смертность населения // Фундаментальные исследования. 2015. № 1-4. С. 704–711. URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=37405> (дата обращения: 16.09.2023).
9. Кучмаева О.В., Калмыкова Н.М., Колотуша А.В. Факторы региональной дифференциации смертности в России 2019–2020 гг.: эпидемия Covid-19 и не только // Научные исследования экономического факультета. Электронный журнал. 2021. Том 13. Выпуск 4. С. 34–64. DOI: 10.38050/2078-3809-2021-13-4-34-64.
10. Басовский Л.Е. Постиндустриальные уклады в экономике России / Басовский Л.Е., Басовская Е.Н. М.: ИНФРА-М, 2017. 159 с.

References

1. Alimuradova M.A. The influence of mortality of the working-age population on the demographic characteristics of the population of the region / M.A. Alimuradova [Electronic resource]. URL: https://srtv.gks.ru/storage/mediabank/Alimuradova_article.pdf (access date: 02/09/2020) (in Russian)
2. Askarov R.A. Integral assessment of the influence of socio-economic, environmental factors on the mortality rate of the working age population / R.A. Askarov, I.A. Lakman, Z.F. Askarova, B.A. Bakirov. Economics and management: scientific. -pract. Magazine. 2019. No. 6 (150). P. 144–148. (in Russian)
3. Baranov A.O. Improving statistics of reproduction of human capital / A.O. Baranov, Yu.M. Slepenskova, T.O. Tagaeva. Problems of forecasting. 2020. No. 1. P. 22–31. (in Russian)
4. Berendeeva A.B. Demographic challenges and the degree of adequacy of demographic policy in the region (on the example of the Upper Volga regions) / A.B. Berendeeva. Vestnik Ivan. State un-ta. Ser. Economy. 2019. T. 39. No. 1. P. 11–20. (in Russian)
5. Voishcheva O.S. Multicollinearity and problems of meaningful interpretation / O.S. Voishcheva, S.S. Shchekunskikh, E.P. Rudikova. Economic forecasting: models and methods: collection. Materials X international. Scientific-practical conf. — Voronezh: Voronezh, state. University, 2014. P. 11–14. (in Russian)
6. Derstuganova T.M. The influence of socio-economic factors on the mortality rate of the working age population (using the example of the Sverdlovsk region) / T.M. Derstuganova, B.T. Velichkovsky, V.B. Gurvich, etc. Population health and habitat. 2013. No. 9 (246). P. 12–14. (in Russian)
7. Berendeeva A.B., Sizova O.V. analysis of mortality factors of the population of working age in the regions of the Russian Federation using the modeling method. Theoretical Economics, 2020, No. 4, p. 11–24. (in Russian)

-
8. Burykin I.M., Khafizyanova R.Kh. The influence of social factors on population mortality. *Fundamental Research*. 2015. No. 1-4. Pp. 704–711. URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=37405> (date of access: 09/16/2023). (in Russian)
 9. Kuchmaeva, O.V., Kalmykova, N.M., Kolotusha, A.V. Mortality Rate Differentiation in Russia in 2019–2020: COVID-19 Pandemic and Other Factors. *Scientific Research of Faculty of Economics. Electronic Journal*, 2021, vol. 13, no. 4, pp. 34–64. DOI: 10.38050/2078-3809-2021-13-4-34-64 (in Russian)
 10. Basovskiy L.E., Basovskaya E.N. *Postindustrial'nye układy v jekonomike Rossii* [Post-industrial structures in the Russian economy]. Moscow, INFRA-M Publ., 2017. 159 p. (in Russian)