

ДИНАМИКА И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ОЖИДАЕМОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ЖИЗНИ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ

Е. Я. Пастухова ^а, И. В. Корчагина ^а, Е. А. Морозова ^а

^а Кемеровский государственный университет
(Кемерово, Россия)

АННОТАЦИЯ

Введение. В соответствии с национальными целями развития РФ на период до 2030 г. ожидаемая продолжительность жизни (ОПЖ) должна увеличиться до 78 лет, на перспективу – до 81 года к 2036 г. Существенные территориальные, поселенческие, гендерные различия в уровнях смертности и ОПЖ являются серьезными барьерами в достижении декларируемых целей. Регионы Сибирского федерального округа (ФО) на протяжении многих десятилетий имеют более высокие показатели смертности, более низкую ОПЖ по сравнению со среднероссийскими показателями. Это обуславливает научную и практическую значимость исследования. Цель исследования: выявить основные тренды в динамике ОПЖ за 2010–2023 гг., определить взаимосвязь значимых экономических, социально-демографических детерминант и ожидаемой продолжительности жизни, разработать типологию регионов Сибирского ФО по уровню ОПЖ и факторам влияния.

Материалы и методы исследования. Анализ построен на данных Федеральной службы государственной статистики о смертности, ожидаемой продолжительности жизни в регионах Сибирского ФО, в России за 2010–2023 гг., а также на результатах корреляционного, множественного регрессионного анализа о взаимосвязи ОПЖ и факторов влияния.

Результаты. В 2010–2019 гг. сформировался тренд на рост ОПЖ благодаря повышению уровня жизни населения, сокращению душевого объема продаж крепкого алкоголя, снижению смертности от неестественных причин. В 2020–2021 гг. под влиянием коронапандемии ожидаемая продолжительность жизни существенно снизилась. Сокращение было наиболее заметным в сибирских регионах с относительно высоким уровнем экономического развития, с численностью населения в региональных столицах около и более одного миллиона человек. В 2022–2023 гг. наметилась тенденция к восстановлению ОПЖ до показателей 2019 г. В первом полугодии 2024 г. выросла смертность по абсолютному числу умерших и, как следствие, снизилась ОПЖ.

Обсуждение. Выявлены факторы, которые оказывают статистически значимое влияние на ОПЖ. Позитивное влияние оказывает рост душевых доходов населения, негативное влияние – увеличение душевого потребления алкогольных напитков крепостью свыше 25%. Выделены следующие типы регионов по ожидаемой продолжительности жизни: среднепроблемные, проблемные, высокопроблемные. Типология позволяет разрабатывать меры по минимизации факторов риска для ОПЖ с учетом региональной специфики. Дифференцированный подход к реализации семейной, демографической политики на территориях позволит повысить результативность осуществляемых мер.



КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Продолжительность жизни, смертность от внешних причин, крепкий алкоголь, доходы населения.

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

Пастухова Е. Я., Корчагина И. В., Морозова Е. А. Динамика и социально-экономические факторы ожидаемой продолжительности жизни: региональный аспект // Вопросы управления. 2025. Т. 19, № 1. С. 42–55. DOI 10.22394/2304-3369-2025-1-42-55. EDN RJEUAN.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Пастухова Елена Яковлевна – кандидат экономических наук, доцент; Кемеровский государственный университет (650000, Россия, Кемерово, ул. Красная, 6) – *доцент кафедры менеджмента им. И. П. Поварича*; reau.13@yandex.ru. SPIN 7912-7816, ORCID 0000-0001-5518-1783.

Корчагина Ирина Васильевна – кандидат экономических наук, доцент; Кемеровский государственный университет (650000, Россия, Кемерово, ул. Красная, 6) – *директор Института экономики и управления*; korchagina-i@mail.ru. SPIN 6506-7273, ORCID 0000-0002-5891-2737.

Морозова Елена Алексеевна – доктор экономических наук, профессор; Кемеровский государственный университет (650000, Россия, Кемерово, ул. Красная, 6) – *профессор кафедры менеджмента им. И. П. Поварича*; morea@inbox.ru. SPIN 5839-5432, ORCID 0000-0003-2215-9808.

Статья поступила 05.10.2024; рецензия получена 19.01.2025; принята к публикации 11.02.2025.

SCIENTIFIC ARTICLE

DYNAMICS AND SOCIO-ECONOMIC LIFE EXPECTANCY FACTORS: REGIONAL ASPECT

E. Ya. Pastukhova ^a, I. V. Korchagina ^a, E. A. Morozova ^a

^a Kemerovo State University
(Kemerovo, Russia)

ABSTRACT

Introduction. According to the development goals of the Russian Federation up to 2030, life expectancy (LE) is to be increased to 78 years, and in the long term – up to 81 years by 2036. Significant territorial, settlement, and gender differences in mortality and life expectancy are serious barriers to achieving the stated goals. The regions of the Siberian Federal District (FD) have had higher mortality rates and lower LE for many decades compared to the Russian average ones. This fact proves the scientific and practical importance of the study. The purposes of the study include identifying key trends in the LE dynamics for 2010–2023, determining the relationship between significant economic, socio-demographic determinants and life expectancy, and developing a typology of regions of the Siberian FD based on the level of LE and influencing factors.

Materials and methods. The analysis is based on the data of the Federal State Statistics Service on mortality and life expectancy in the regions of the Siberian Federal District, in Russia for 2010–2023, as well as on the results of correlation, multiple regression analysis of the relationship between LE and influencing factors.

Results. In 2010–2019, a trend towards an increase in life expectancy was formed due to rising standard of living of the population, a decrease in per capita sales of strong spirits, and a decrease in mortality from unnatural causes. In 2020–2021, life expectancy decreased significantly as a result of the coronavirus pandemic. The reduction was most noticeable in Siberian regions with a relatively high level of economic development, where regional capitals have population of about and more than one million people. The period of 2022–2023 revealed a tendency for LE to recover to the level of 2019. In the first half of 2024, mortality increased in absolute terms and, as a result, life expectancy decreased.

Discussion. The authors identify factors that have a statistically significant impact on LE. A positive impact is exerted by the growth of per capita income of the population, while a negative impact is exerted by an increase in per capita consumption of strong liquor (over 25% of strength). The following types of regions are identified according to life expectancy: moderately problematic, problematic, and highly problematic. The typology makes it possible to develop measures for minimizing risk LE factors taking into account regional features. A differentiated approach to the implementation of family and demographic policies in the regions will improve the effectiveness of the measures taken.

KEYWORDS

Life expectancy, mortality from external causes, strong alcohol, population income.

FOR CITATION

Pastukhova, E. Ya., Korchagina, I. V., Morozova, E. A. (2025) Dynamics and life expectancy socio-economic factors: regional aspect. *Management Issues*, 19 (1), 42–55. <https://doi.org/10.22394/2304-3369-2025-1-42-55>. <https://elibrary.ru/rjeuah>.

AUTHORS' INFORMATION

Elena Ya. Pastukhova – Ph.D. of Economic Sciences; Associate Professor; Kemerovo State University (6, Krasnaya St., Kemerovo, 650000, Russia) – *associate professor of the Department of Management named after I. P. Povarich*; peau.13@yandex.ru. SPIN 7912-7816, ORCID 0000-0001-5518-1783.

Irina V. Korchagina – Ph.D. of Economics Sciences, Associate Professor; Kemerovo State University (6, Krasnaya St., Kemerovo, 650000, Russia) – *director of the Institute of Economics and Management*; korchagina-i@mail.ru. SPIN 6506-7273, ORCID 0000-0002-5891-2737.

Elena A. Morozova – Doctor of Economic Sciences, Professor; Kemerovo State University (6, Krasnaya St., Kemerovo, 650000, Russia) – *professor of the Department of Management named after I. P. Povarich*; morea@inbox.ru. SPIN 5839-5432, ORCID 0000-0003-2215-9808.

The article was submitted 05.10.2024; reviewed 19.01.2025; accepted for publication 11.02.2025.

■ ВВЕДЕНИЕ

Укрепление индивидуального и популяционного здоровья, повышение ожидаемой продолжительности жизни продекларировано одной из наиболее приоритетных задач государства и общества. В соответствии с Указом о национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 г. и на перспективу до 2036 г. ожидаемая продолжительность жизни должна увеличиться до 78 лет к 2030 г., до 81 года к 2036 г. Расчеты исследователей показывают, что достижение заявленной цели к 2030 г. возможно только «при крайне удачном совпадении следующих факторов». Во-первых, это ежегодный рост государственных расходов на здравоохранение на 8% [1], что позволило бы повысить доступность и качество медицинской помощи, в том числе на отдаленных и периферийных территориях. Во-вторых, снижение потребления крепкого алкоголя на 45% на душу населения [2]. В-третьих, обеспечение устойчивого роста реальных доходов населения. В настоящее время из вышеназванных факторов только «среднестатистический

устойчивый рост реальных доходов населения» имеет позитивную динамику.

Значительные различия в ожидаемой продолжительности жизни (ОПЖ) между регионами, между различными типами поселений, между мужчинами и женщинами являются серьезным барьером для достижения заявленного целевого показателя. В период 2010–2023 гг. различия в ОПЖ между субъектами России составляли от девяти до тринадцати лет, различия между городскими и сельскими жителями – от одного года до почти четырех лет, различия между мужской и женской ОПЖ – от девяти до двенадцати лет. В Российской Федерации региональные, поселенческие различия в ОПЖ увеличиваются при движении с запада на восток, с юга на север [3].

Ожидаемая продолжительность жизни является комплексным показателем, характеризующим состояние популяционного здоровья. Данный индикатор не завит от возрастной структуры общества и может быть использован для анализа динамики и сравнительного межрегионального

сопоставления [4]. Выявление детерминант ожидаемой продолжительности жизни направлено на поиск ресурсов для сохранения и укрепления популяционного здоровья.

Ожидаемая продолжительность жизни населения в сибирских регионах ниже аналогичного показателя в целом по России. В 2010 г. разница в ОПЖ между Сибирским ФО и средним значением по России составила 1,8 года. В 2023 г. эти различия составили 2,4 года. Дифференциация между федеральными округами в ожидаемой продолжительности жизни, особенно Центральным ФО, Южным ФО и Сибирским ФО за 2010–2023 гг. увеличилась. Из восьми федеральных округов Сибирский ФО занимает предпоследнее седьмое место по ожидаемой продолжительности жизни [5]. Более низкая ОПЖ, по сравнению с сибирскими территориями, только в Дальневосточном ФО. В регионах Сибирского ФО причиной достаточно низкой ОПЖ являются высокие показатели общей смертности и по отдельным классам причин смертности. В 2023 г. в Сибирском ФО общая смертность была выше на 8%, от новообразований – выше на 14%, смертность от неестественных причин – выше на 32%, от инфекционных заболеваний – выше в два раза по сравнению с общероссийскими показателями.

Высокий уровень смертности, особенно мужчин, проживающих в Сибирском ФО, определяет более низкую ожидаемую продолжительность жизни. В 2023 г. средняя ОПЖ мужчин, проживающих на территории СФО, была на 3,1 года ниже, чем ОПЖ мужчин в России. За этот же год гендерные различия в ОПЖ составили 12,3 лет в сибирских регионах.

В России за 2010–2019 гг. ОПЖ увеличилась с 68,9 до 73,3 лет. В Сибирском ФО динамика за 2010–2019 гг. составила с 67,1 до 71,1 лет. В 2023 г. среди сибирских территорий более высокая ОПЖ была в Томской области (73,0 лет), в Новосибирской области (72,2 лет), в Омском регионе (71,8 лет) и Красноярском крае (71,3 лет). Самая неблагоприятная ситуация с ОПЖ – в республике Тыва (66,6 лет в 2023 г.), в республике Алтай (69,4 лет), в республике Бурятия (69,5 лет), в Забайкальском крае (67,2 года). Различия в ОПЖ между относительно благополучной Томской областью и республикой Тыва составили 6,4 года.

Негативное влияние социально-экономических детерминант на ОПЖ населения Сибирского ФО обусловлено более низким уровнем реальных доходов населения, более высокими масштабами

бедности [6], повышенным уровнем общей безработицы, возросшим за последние три года потреблением крепкого алкоголя. В Сибирском ФО, в России смертность от внешних неестественных причин занимает третье место, уступая только показателям смертности на 100000 населения от заболеваний системы кровообращения и новообразований [7]. Летальные исходы от внешних, неестественных причин положительно коррелируют с потреблением крепких алкогольных напитков и склонностью к более рискованному поведению. Существенная доля граждан трудоспособных возрастов субъектов СФО занята в промышленных, ресурсодобывающих отраслях экономики, подвержены влиянию вредных факторов производственной среды [8], которые способствуют росту заболеваемости и снижению ОПЖ. Это обуславливает научную и практическую значимость выявления экономических, социально-демографических факторов, оказывающих позитивное или негативное влияние на ожидаемую продолжительность жизни населения сибирских регионов.

Цель исследования – выявить основные тенденции в динамике ОПЖ населения сибирских регионов за 2010–2023 гг., определить взаимосвязь значимых экономических, социально-демографических детерминант и ожидаемой продолжительности жизни, разработать типологию регионов Сибирского ФО по уровню ОПЖ и факторам влияния.

■ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Анализ и результаты построены на данных государственной статистики Росстата, ЕМИСС в том числе по территориям, входящим в состав Сибирского ФО в границах 2018 г., в среднем по России. Для изучения динамики ожидаемой продолжительности жизни (ОПЖ) сибирских регионов были использованы статистические показатели за 2010–2023 гг. В дополнение к вышеуказанным годам анализ динамики смертности включал статистику по абсолютному числу умерших за январь–июнь 2024 г.

На ОПЖ оказывают влияние достаточно большое количество различных детерминант. Многие работы отечественных, зарубежных ученых посвящены оценке взаимосвязи между ОПЖ и социальными, экономическими, образовательными, культурными, экологическими и другими факторами влияния. М. К. Беданов с соавторами [9], И. В. Генчикова [10] исследуют взаимосвязь продолжительности жизни и ключевых показателей

экономического развития. А. А. Владимирская, М. Г. Колосницына, анализируя межстрановые различия в факторах влияния на ОПЖ, в дополнение к экономическим переменным рассматривают уровень урбанизации, объемы потребления алкоголя и табачных изделий [11]. Д. Л. Скипин с соавторами подробно исследует комплекс индикаторов, характеризующих благосостояние населения как значимый фактор ОПЖ в регионах с различной динамикой социально-экономического развития [12].

Е. Т. Gazilas изучает в основном экономические факторы влияния (в т. ч. расходы бюджета на здравоохранение) на ОПЖ в странах с низким уровнем дохода [13]. G. Miladinov [14], V. Tarca [15] с соавторами в качестве основного фактора экономического влияния на ОПЖ рассматривают ВВП на душу населения на примере некоторых стран Восточной Европы. А. I. Tavares обосновывает взаимосвязь уровня образования, культурных детерминант и продолжительность жизни пожилых европейцев в возрасте 65 лет и старше [16]. Ю. В. Мигунова исследует общественное здоровье в контексте методологии социального капитала, в том числе образа жизни населения [17]. На основе анализа вышеназванных источников был сформирован перечень из 13 статистических показателей, которые гипотетически позволяли выявить взаимосвязь с ожидаемой продолжительностью жизни.

С помощью корреляционного анализа из 13 было отобрано 7 переменных с достаточно высокой или умеренной корреляционной связью с показателем ОПЖ (уровень значимости $p > 0,005$). После названия отобранных показателей приведен коэффициент Спирмена, характеризующий взаимосвязь с ОПЖ. *Экономические показатели*: доля населения с доходами ниже прожиточного минимума (ПМ) в общей численности населения региона ($-0,675$ за 2023 г.); уровень общей безработицы ($-0,863$ за 2010 г.), измеренной по методологии МОТ; соотношение душевых денежных доходов населения и ПМ в соответствующем регионе ($0,853$ – здесь и далее коэффициент корреляции на основе данных за 2023 г.). *Социально-демографические показатели*: доля населения старше трудоспособного возраста в возрастной структуре региона ($0,432$); доля сельских жителей в общей численности населения региона ($-0,523$); смертность от внешних причин на 100000 населения ($-0,903$); розничные продажи алкогольной продукции с содержанием спирта свыше 25% на душу населения ($-0,636$).

Из дальнейшего анализа были исключены некоторые показатели, так как корреляционная связь между ними и ОПЖ была слабой. Это душевой валовый региональный продукт (ВРП) в процентах к среднему по регионам РФ (среднее 100%); душевой объем инвестиций в основной капитал в процентах к среднему по регионам РФ (среднее 100%); коэффициент фондов как индикатор внутрирегионального неравенства доходов населения; коэффициент Джини; численность врачей всех специальностей на 10000 населения; количество больничных коек на 10000 населения.

В работе применялись общенаучные и статистические методы исследования. Корреляционно-регрессионный анализ был проведен на базе пакета программ IBM SPSS Statistics.

■ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В регионах Сибирского ФО, в целом в России с 2006 г. и до 2020 г. наблюдался устойчивый рост ожидаемой продолжительности жизни. Тренд на повышение ОПЖ был прерван пандемией COVID-19 с высокими показателями избыточной смертности и естественной убылью населения [18]. В 2021 г. по отношению к 2019 (допандемийный год) рост смертности в Сибирском ФО составил 32%, в среднем по России 36% [19]. В целом по Сибирскому ФО за 2019 г. естественная убыль населения составила 43,2 тысячи человек, в 2021 г. – 127,1 тысячи человек. Рост естественной убыли в 2021 г. по сравнению с 2019 г. – в 2,94 раза. Динамика ОПЖ в Сибирском ФО, в Российской Федерации представлена в таблице 1.

За 2010–2019 гг. в сибирских регионах ОПЖ увеличилась на 4,0 года, в среднем по России – на 4,4 года. Рост ОПЖ в эти годы был обусловлен позитивной динамикой уровня жизни, повышением потребительских расходов населения, снижением масштабов бедности, сокращением потребления крепких алкогольных напитков и табакокурения, увеличением численности населения, ведущих здоровый образ жизни. Однако в 2020–2022 пандемийных годах ОПЖ существенно сократилась. В Томской, Омской, Новосибирской областях, в Алтайском крае ОПЖ снизилась на 3,0–3,3 года. В этих регионах высокая и достаточно высокая доля населения старших возрастов (65+), которые были наиболее уязвимы к COVID-19.

Таблица 1 – Динамика ОПЖ в регионах Сибирского ФО, в Российской Федерации, лет
Table 1 – Dynamics of life expectancy in the SFD regions and the Russian Federation, years

Регионы	2010	2013	2016	2019	2020	2021	2022	2023	2019 к 2010	2021 к 2019
Республика Алтай	65,7	67,3	70,3	70,3	69,2	67,9	68,5	69,4	4,6	– 2,4
Республика Бурятия	66,1	67,7	69,6	70,8	70,3	68,9	69,3	69,5	4,7	– 1,9
Республика Тыва	60,5	61,8	64,2	67,6	66,2	66,9	67,1	66,6	7,1	– 0,7
Республика Хакасия	67,1	68,6	69,3	71,1	70,1	68,5	70,6	70,7	4,0	– 2,6
Алтайский край	68,4	69,8	70,7	71,6	70,2	68,6	70,0	70,8	3,2	– 3,0
Забайкальский край	64,8	67,1	68,3	68,9	68,2	66,8	67,7	67,2	4,1	– 2,1
Красноярский край	67,6	69,1	70,0	71,2	69,8	68,3	70,6	71,3	3,6	– 2,9
Иркутская область	65,3	66,7	68,2	69,6	68,2	66,8	69,3	69,8	4,3	– 2,8
Кемеровская область	65,4	67,7	68,7	69,8	68,5	67,6	69,6	70,3	4,4	– 2,2
Новосибирская область	69,3	70,2	71,2	72,3	70,3	69,2	71,5	72,2	3,0	– 3,1
Омская область	68,8	69,7	70,8	72,3	70,3	69,0	71,5	71,8	3,5	– 3,3
Томская область	68,8	70,3	71,7	72,9	71,2	69,7	72,3	73,0	4,1	– 3,2
Сибирский ФО в целом	67,1	68,6	69,8	71,1	69,6	68,3	70,4	71,0	4,0	– 2,8
РФ	68,9	70,8	71,9	73,3	71,5	70,1	72,7	73,4	4,4	– 3,2

Источник: официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. – URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204>.

В 2023 г. ОПЖ в пяти относительно экономически развитых сибирских регионах достигла или несколько превысила уровень 2019 г. Это Красноярский край, Иркутская область, Кемеровская область, Новосибирская и Томская области. В 2023 г. по сравнению с 2019 г. (допандемийный год) снизилась ОПЖ в республиках Алтай (– 0,9 лет), Бурятия (– 1,3 года), Тыва (– 1,0 года), Хакасия (– 0,4 года), в Алтайском (– 0,8 лет) и Забайкальском (– 1,7 лет) краях. В 2022–2023 гг. наблюдался восстановительный рост ОПЖ после пандемии COVID-19. Однако периферийным регионам, с низким уровнем экономического развития не удалось выйти на показатели 2019 г.

В 2022–2023 гг. в целом в РФ, в Сибирском ФО проявились две разнонаправленные тенденции, повлиявшие на динамику ОПЖ. Первая тенденция – это снижение общей смертности по отношению к 2021 г. Противоположный тренд – увеличение уровня смертности от внешних неестественных

причин в 2022–2023 гг. Динамика показателей, характеризующих разнонаправленные тенденции, представлена в таблице 2.

В 2023 г. по отношению к 2021 г. в Сибирском ФО общая смертность сократилась на 24,7%. В СФО за этот же период смертность от внешних причин увеличилась на 21%. В России за этот же период общая смертность снизилась на 28%. Но число смертей на 100000 человек от внешних причин увеличилось на 12%. В 2022 г. по сибирским регионам наиболее значительный рост смертности от неестественных причин наблюдался в республиках Бурятия (+38% по отношению к 2021 г.), Алтай (+19%), Хакасия (+14%), Тыва (+12%), в Алтайском (+24%) и Забайкальском (+17%) краях. В 2023 г. данная тенденция более активно проявилась в республике Тыва (+25% – рост к уровню 2022 г.), в Забайкальском крае (+26%), в Кемеровской области (+20%), в Иркутской и Омской областях (+14% в каждом из данных регионов).

Таблица 2 – Динамика общей смертности, смертности от внешних причин в СФО, в РФ, на 100000 человек населения**Table 2** – Dynamics of overall mortality, mortality from external causes in the SFD and the Russian Federation, per 100,000 population

Субъекты	2021 общая смертность	2022 общая смертность	2023 общая смертность	2023 в % к 2021 общая смерт- ность, %	2021 внешние причины смертности	2022 внешние причины смертности	2023 внешние причины смертности	2023 в % к 2021 внешние причины, %
Сибирский ФО	1724	1395	1299	75,3	117	127	141	121
РФ	1674	1294	1206	72,0	95,3	99,5	107	112

Источник: официальный сайт ЕМИСС. Государственная статистика: данные за 2021, 2022, 2023. – URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/31270>.

Смертность от внешних причин более свойственна мужчинам трудоспособного возраста. В 2022 г. в Сибирском ФО коэффициент смертности мужчин трудоспособного возраста составил 9,9 на 1000 человек населения соответствующего пола и возраста. У трудоспособных женщин аналогичный показатель равен 3,0. В регионах Сибирского ФО мужская смертность трудоспособных в 3,3 раза выше по сравнению с женской.

Для выявления взаимосвязи ожидаемой продолжительности жизни и социально-демографических, экономических детерминант были рассчитаны парные корреляции по данным статистики за 2010 г. и 2023 г. В таблице 3 представлены коэффициенты Спирмена, которые характеризуют сильную, умеренную или слабую связь между ОПЖ и независимыми переменными.

Таблица 3 – Результаты парного корреляционного анализа о взаимосвязи ОПЖ и социально-демографических, экономических показателей в сибирских регионах**Table 3** – Results of paired correlation analysis between life expectancy and socio-demographic and economic indicators in Siberian regions

Социально-демографические, экономические показатели		ОПЖ, 2010	ОПЖ, 2023
1. Доля населения с доходами ниже ПМ в общей численности населения региона (уровень бедности), %	Коэффициент корреляции	– 0,483	– 0,675
	Уровень значимости	0,068	0,006
2. Уровень общей безработицы, %	Коэффициент корреляции	– 0,863	Слабая связь
	Уровень значимости	0,000	0,297
3. Соотношение СДД населения с величиной регионального ПМ, раз	Коэффициент корреляции	0,691	0,853
	Уровень значимости	0,004	0,000
4. Доля населения старше трудоспособного возраста в численности населения региона, %	Коэффициент корреляции	0,679	0,432
	Уровень значимости	0,005	0,108
5. Доля сельских жителей в численности населения региона, %	Коэффициент корреляции	Слабая связь	– 0,523
	Уровень значимости	0,357	0,121
6. Розничные продажи алкогольной продукции с содержанием спирта свыше 25% на душу населения, литры	Коэффициент корреляции	– 0,654	– 0,636
	Уровень значимости	0,008	0,011
7. Смертность от внешних причин на 100000 населения	Коэффициент корреляции	– 0,960	– 0,903
	Уровень значимости	0,000	0,000

Источник: Расчёты сделаны авторами на основе данных официального сайта Федеральной службы государственной статистики. – URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204>.

Парные корреляции коэффициента Спирмена позволили выявить наличие положительной связи между ОПЖ и уровнем среднедушевого денежного дохода (СДД), а также долей населения пенсионного возраста в общей численности населения региона. Взаимосвязь ОПЖ с уровнем СДД – умеренная положительная в 2010 г., сильная положительная – в 2023 г. Зависимость между ОПЖ и долей населения старших возрастов была более заметной в 2010 г., но ее значимость снизилась в 2023 г. Одна из причин – это низкая ожидаемая продолжительность жизни мужчин. В 2023 г. различия в ОПЖ между сибирскими мужчинами и женщинами составили 11,3 лет. За 2023 г. наиболее низкая ОПЖ была у мужчин республики Тыва (59,9 лет), Забайкальского края (60,7 лет), республики Алтай (62,3 лет), республики Бурятия (62,9 лет), Иркутской (63,4 лет) и Кемеровской (64,3 лет) областей.

Наличие отрицательной взаимосвязи наблюдается между ОПЖ и уровнем абсолютной бедности, ОПЖ и уровнем общей безработицы (актуально только для 2010 г.). Бедность и безработица отрицательно взаимосвязаны с ожидаемой продолжительностью жизни. Малоимущие, безработные граждане достаточно часто не могут сбалансировано питаться, проживают в некомфортном жилье [20], имеют более ограниченный доступ к медицинской, особенно высокотехнологичной, помощи.

Смертность от внешних причин, душевые объемы продаж крепкой алкогольной продукции отрицательно коррелируют с ОПЖ. До 2020 г. на большинстве сибирских территорий, в целом по России снижались розничные продажи на душу населения крепкого алкоголя (водка, коньяк, винно-водочные изделия с содержанием спирта свыше 25%), сокращалась смертность от неестественных причин. Увеличение среднедушевого объема продаж алкоголя с содержанием спирта свыше 25% является значимым фактором смертности от внешних причин [21]. По результатам наших расчетов, ранговый коэффициент корреляции Спирмена между смертностью от внешних причин и объемом продаж крепких алкогольных напитков для 2010 г. составил 0,662 (уровень значимости 0,010), для 2023 г. – 0,763 (уровень значимости 0,002).

Поселенческая структура региона – значимый фактор различий в ОПЖ между городскими и сельскими жителями. В 2010 г. по сибирским

территориям ОПЖ горожан была выше на 4,0 года по сравнению с селянами. В 2023 г. аналогичный показатель составил 3,9 лет. Парная корреляция между ОПЖ и долей сельского населения в структуре региона в 2010 г. была слабой, в 2023 г. – заметной (отрицательная корреляция –0,523).

На основе линейной множественной регрессии определялось влияние отобранных социально-экономических детерминант на ожидаемую продолжительность жизни в 2010 г. и 2023 г. Социально-экономические показатели, входящие в модель, проверялись на мультиколлинеарность. Из дальнейшего анализа была удалена независимая переменная «смертность от внешних причин», так как между ОПЖ и данным показателем зафиксирована очень сильная, почти линейная отрицательная связь. Также из регрессионных моделей были удалены независимые переменные «уровень общей безработицы», «доля населения пенсионного возраста», «доля сельских жителей», так как уравнения с этими переменными имели достаточно низкий коэффициент детерминации ($R^2 < 0,687$).

Для каждой регрессионной модели был рассчитан коэффициент детерминации R^2 . Из восьми построенных уравнений были отобраны два с коэффициентами детерминации равными 0,740 (для 2010 г.) и 0,806 (для 2023 г.). Независимыми переменными являлись уровень абсолютной бедности (X_1), соотношение СДД с величиной прожиточного минимума (X_3), розничные продажи крепкого алкоголя на душу населения (X_5). Зависимая переменная – это ожидаемая продолжительность жизни по всему населению в регионах Сибирского ФО в 2010 г. (Y_1) и 2023 г. (Y_2). Соответствующие данные представлены в таблице 4.

Наиболее значимым экономическим фактором, способствующим росту ОПЖ, является уровень среднедушевого денежного дохода по отношению к величине регионального прожиточного минимума (ПМ). В Сибирском ФО в 2010 г. и 2023 г. самый высокий уровень среднедушевого дохода по отношению к ПМ наблюдался в Омской, Новосибирской, Томской областях и Красноярском крае. В этих регионах более высокая ОПЖ по сравнению с другими сибирскими субъектами. В 2010 г. самые низкие показатели среднедушевых доходов и ожидаемой продолжительности жизни были в республиках Тыва и Алтай. В 2023 г. в число аутсайдеров по ОПЖ попали республики Тыва и Бурятия.

Таблица 4 – Характеристики регрессионных уравнений ожидаемой продолжительности жизни по всему населению в регионах Сибирского ФО

Table 4 – Characteristics of regression equations of life expectancy equations for the entire population in the regions of the Siberian Federal District

Независимые переменные (социально-демографические, экономические показатели)	ОПЖ, Y_1 , стандартизованный коэффициент регрессии – 2010	ОПЖ, Y_2 , стандартизованный коэффициент регрессии – 2023
Коэффициент детерминации R^2	0,740	0,806
Константа	61,702	70,587
Доля населения с доходами ниже ПМ в общей численности населения региона (уровень абсолютной бедности), X_1	Слабое отрицательное влияние	Слабое отрицательное влияние
Соотношение СДД населения с величиной регионального ПМ, X_3	0,667 (Sig. 0,008)	0,644 (Sig. 0,003)
Розничные продажи алкогольной продукции с содержанием спирта свыше 25% на душу населения, X_5	– 0,392 (Sig. 0,007)	– 0,407 (Sig. 0,005)

Источник: расчёты сделаны авторами на основе данных официального сайта Федеральной службы государственной статистики. – URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204>.

Значимый негативный фактор влияния на ОПЖ – это потребление крепкой алкогольной продукции (водки, коньяка, другого алкоголя крепостью более 25%). Потребление алкоголя негативно сказывается на ОПЖ вследствие как прямого сокращения из-за увеличения показателей смертности, так и по причине ухудшения состояния здоровья [22]. В 2023 г. значимость данной детерминанты стала несколько выше по сравнению с 2010 г. В 2023 г. среди регионов Сибирского ФО наиболее высокие показатели розничных продаж крепкого алкоголя зафиксированы в Иркутской области (7,2 л на одного человека), в республике Бурятия (7,0 л), в Красноярском (6,7 л) и Забайкальском краях (6,6 л). За этот же год в целом по России объем розничных продаж крепкого алкоголя вырос на 3,6% до 7,2 л на душу населения. Это максимальный годовой рост за последние семь лет, начиная с 2017 г. В дополнение к этому следует учитывать, что сохраняется нелегальный рынок алкогольной продукции, который не фиксируется в официальной статистике продаж [23].

На основе сопоставления ОПЖ и социально-экономических детерминант (независимые переменные), влияющих на зависимую переменную, были выделены следующие типы сибирских регионов, близкие по значениям исследуемых индикаторов в 2022–2023 гг.

Первый тип – это *среднепроблемные регионы* Сибирского ФО с показателями ожидаемой

продолжительности жизни и социально-экономическими факторами влияния на ОПЖ, близкими или немного ниже, чем средние значения по России. Это Новосибирская, Омская, Томская области и Красноярский край. Этим регионам (за исключением Омской области) удалось выйти на допандемийные значения ОПЖ, которые в 2023 г. составляли 71,3–73,0 года. Данные регионы имеют достаточно высокий уровень экономического развития. В Красноярском крае, Томской и Омской областях профиль экономического развития в основном индустриальный. В Новосибирской области более активно представлена сервисная экономика. Среднепроблемные по уровню ОПЖ регионы характеризуются относительно низкими масштабами абсолютной бедности, соотношение среднедушевого денежного дохода к прожиточному минимуму равняется 2,90–3,35 раз. Уровень смертности от внешних причин более низкий по сравнению с другими сибирскими территориями. В 2023 г. розничные душевые продажи крепкого алкоголя в группе *среднепроблемных регионов* составили 4,3–6,7 л на одного человека. Это ниже, чем в среднем по России. Риски невыполнения показателя «ОПЖ до 78 лет к 2030 году» связаны с ростом смертности в январе–июне 2024 г. За первые шесть месяцев 2024 года в Омской области динамика смертности по абсолютному числу умерших составила 101,6%, в Красноярском крае – 102,0%, в Новосибирской

области – 104,3%, в Томском регионе – 106,2% по отношению к январю–июню 2023 года.

Второй тип – это *проблемные регионы* по ОПЖ и значению показателей, характеризующих социально-экономические факторы влияния на продолжительность жизни. К группе проблемных регионов были отнесены Иркутская область, Кемеровская область, Алтайский край, республика Хакасия. Иркутская и Кемеровская области, специализирующиеся на добыче нефти и угля, имеют более высокий уровень экономического развития по сравнению с другими проблемными регионами. Алтайский край и республика Хакасия достаточно часто балансируют между средним и достаточно низким уровнем экономического развития. В 2023 г. ОПЖ на этих территориях составила 69,8–70,8 лет, что ниже среднего значения по России на 2,6–3,6 года. Данным регионам не удалось выйти на показатель ОПЖ, который был до начала пандемии COVID-19. В группе *проблемных регионов* доля людей с доходами ниже ПМ на 5–7 процентных пункта выше, чем в среднем по России. В 2023 г. соотношение среднедушевого денежного дохода к ПМ составило 2,39–3,0 раз. По *проблемным регионам* самые высокие розничные продажи алкоголя крепостью свыше 25% были в Иркутской области (7,2 л на одного человека). В Хакасии, в Алтайском крае продажи крепкого алкоголя составили 5,0–5,6 л на душу населения, что почти на 30% ниже по сравнению с российским показателем. В январе–июне 2024 года динамика смертности по абсолютному числу умерших в Иркутской и Кемеровской областях составила 102,0%, в республике Хакасия – 102,2%, в Алтайском крае – 107,2% по сравнению с январем–июнем 2023 года. Рост абсолютного числа умерших невысокий (за исключением Алтайского края), но он усиливает сложившееся ранее отставание по ожидаемой продолжительности жизни от среднего значения в России.

К третьему типу были отнесены *высокопроблемные* в социально-экономическом плане территории с *наиболее низкими показателями ОПЖ*. Это республика Тыва (66,6 лет – ОПЖ в 2023 г.), Забайкальский край (67,2 лет), республика Алтай (69,4 лет) и Бурятия (69,5 лет). В 2023 г. ожидаемая продолжительность жизни в высокопроблемных регионах Сибирского ФО была ниже общероссийской на 3,9–6,8 лет. Данные субъекты имеют низкий уровень экономического развития, оцениваемый по индикатору душевой ВРП. Около 45% экономически активного населения республик Тыва, Алтай, Бурятия заняты в агроотраслях и в

бюджетных организациях. Уровень бедности на этих территориях на 5–7 процентных пункта выше, чем в среднем по России. В 2023 г. соотношение среднедушевого денежного дохода к ПМ составило 2,2–2,5 раз. Это самый низкий показатель по сравнению с другими регионами Сибирского ФО. На высокопроблемных территориях объемы продаж крепкого алкоголя существенно различаются. В 2023 г. минимальные продажи крепкого алкоголя зафиксированы в республике Тыва (3,5 л на душу населения), максимальные – в республике Бурятия (7,0 л), в республике Алтай (6,9 л). За январь–июнь 2024 г. рост абсолютного числа умерших в республике Алтай составил 13,4% (самый высокий рост за этот период в РФ). Рост общей смертности за первые шесть месяцев 2024 г. в республике Тыва равен 0,9%, в Бурятии – 2,8%, в Забайкальском крае – 1,7%. Обеспечить выполнение целевого показателя по ОПЖ в данных регионах будет очень проблематично, учитывая многолетнее существенное отставание в уровне ОПЖ, особенно мужского населения этих территорий, и негативную динамику смертности по абсолютному числу умерших в январе–июне 2024 года.

Данная типология позволяет разрабатывать меры по снижению смертности, в том числе от внешних неестественных причин, по росту ожидаемой продолжительности жизни населения с учетом региональной специфики этой проблемы. Минимизация факторов риска для ОПЖ будет способствовать достижению целевого показателя до 78 лет к 2030 году только в группе среднепроблемных регионов.

■ ОБСУЖДЕНИЕ

В течение 2010–2023 гг. в России, в регионах Сибирского ФО в динамике ОПЖ наблюдались следующие тенденции. С 2006 г. и до 2020 г. (до начала коронавирусной пандемии) фиксировался устойчивый рост ОПЖ благодаря повышению реальных денежных доходов населения, снижению масштабов абсолютной бедности и уровня общей безработицы, сокращению потребления крепкого алкоголя, снижению смертности от внешних причин, повышению личной ответственности граждан за собственное здоровье.

Но в 2020–2021 гг. в условиях пандемии коронавируса в среднем по Сибирскому ФО продолжительность жизни снизилась на 2,8 года. В сибирских регионах с более высокой допандемийной ОПЖ сокращение было более существенным. Снижение продолжительности жизни в Новосибирской

области составило 3,1 года, в Томской области – 3,2 года, в Омской области – 3,3 года. В слабо развитых сибирских регионах, с повышенной долей детей и подростков, сокращение ОПЖ было ниже. В республике Тыва – на 0,7 года, в республике Бурятия – на 1,9 года, в Забайкальском крае – на 2,1 года.

В 2022–2023 гг. наблюдался тренд на восстановление ожидаемой продолжительности жизни до до-пандемического уровня. Но выйти на доковидные значения ожидаемой продолжительности жизни удалось только четырем сибирским регионам из двенадцати анализируемых. В эти годы наблюдались две противоположные тенденции, повлиявшие на динамику ОПЖ. Это снижение общей смертности и рост смертности от внешних неестественных причин. Рост смертности от внешних причин положительно коррелировал с возросшим объемом розничных продаж крепкого алкоголя на душу населения. В 2023 г. по отношению к 2021 г. смертность от внешних причин существенно увеличилась на наиболее экономически проблемных сибирских территориях. Это республики Бурятия и Тыва, Забайкальский и Алтайский края.

Корреляционно-регрессионный анализ позволил выявить значимое влияние на ОПЖ двух

независимых переменных (социально-экономических детерминант). Значимым фактором снижения ОПЖ является рост розничных продаж алкогольной продукции крепостью свыше 25%. В 2023 г. негативное влияние крепкого алкоголя на ОПЖ стало более существенным по сравнению с 2010 г. Позитивное влияние на ОПЖ уровня среднедушевых денежных доходов по отношению к ПМ является устойчивым для всего исследуемого периода.

Субъекты Российской Федерации, в том числе регионы Сибирского ФО, различаются по ОПЖ и особенностям развития, которые влияют на продолжительность жизни. Типология территорий Сибирского ФО основана на данных об ожидаемой продолжительности жизни по всему населению и факторов, оказывающих влияние на ОПЖ. Дополнительно учитывались показатели смертности от внешних причин на 100000 населения. В результате были выделены три типа регионов Сибирского ФО по ОПЖ и факторам, влияющим на ожидаемую продолжительность жизни: среднепроблемные, проблемные, высокопроблемные. Соответствующие типы регионов и статистические показатели, характеризующие факторы влияния на ОПЖ, представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Типы регионов Сибирского ФО по ожидаемой продолжительности жизни и факторам влияния, 2023 г.

Table 5 – Types of regions of the Siberian FD by life expectancy and influencing factors, 2023

Субъекты Сибирского ФО	ОПЖ, лет	Смертность от внешних причин на 100000 населения	Соотношение СДД к прожиточному минимуму, раз	Уровень абсолютной бедности, %	Душевой объем продаж крепкого алкоголя, литров
<i>Среднепроблемные</i> (Новосибирская обл., Омская обл., Томская обл., Красноярский край)	71,3–73,0	115–127	3,0–3,4	9,6–12,4	4,3–6,7
<i>Проблемные</i> (Иркутская обл., Кемеровская обл., Хакасия, Алтайский край)	69,8–70,8	125–139	2,5–3,0	10,0–15,8	5,0–7,2
<i>Высокопроблемные</i> (республики Тыва, Алтай, Бурятия, Забайкальский край)	66,6–69,5	171–231	2,2–2,5	15,4–23,5	3,5–7,0

Источник: Составлено авторами на основе данных официального сайта Федеральной службы государственной статистики. – URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204>, на основе данных официального сайта ЕМИСС. Государственная статистика. – URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/31270>.

Региональные различия в ОПЖ населения сибирских территорий определяются влиянием различных социально-экономических факторов. В данном исследовании была выявлена статистически значимая взаимосвязь между ОПЖ и уровнем душевых доходов населения, ОПЖ и потреблением крепких алкогольных напитков. Рост душевых доходов по отношению к прожиточному минимуму, относительно низкий уровень потребления крепкого алкоголя оказывают позитивное влияние на ожидаемую продолжительность жизни. Дальнейшее развитие данной темы будет посвящено изучению влияния на ОПЖ следующих факторов. Это доля населения с высшим образованием в регионе, демографические характеристики населения, доступность медицинской помощи, индикаторами оценки которой может быть количество врачей и среднего медицинского персонала на 10 тысяч населения, объем финансирования региональной системы здравоохранения на душу населения.

Разработанная типология сибирских субъектов может быть использована с целью принятия

эффективных управленческих решений, направленных на сокращение общей смертности, повышение ожидаемой продолжительности жизни, в том числе за счет снижения экономической, организационной доступности продаж крепкого алкоголя. Типология позволяет разрабатывать меры по минимизации факторов риска для ожидаемой продолжительности жизни с учетом региональной специфики.

Для России совершенно недостаточна только общефедеральная стратегия повышения ожидаемой продолжительности жизни из-за существенных различий в факторах, оказывающих позитивное или негативное влияние на ОПЖ. Общероссийские и региональные программы повышения ожидаемой продолжительности жизни будут более результативными, если в них появятся приоритетные направления для регионов и поселений разных типов. Это предполагает дифференцированный подход к реализации социальной, демографической, семейной политики.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Улумбекова Г. Э., Гинойн А. Б. Финансирование здравоохранения для достижения ожидаемой продолжительности жизни в России 78 лет к 2030 году // *Народонаселение*. 2022. Т. 25. № 1. С. 129–140. DOI 10.19181/population.2022.25.1.11. EDN PNHGLM.
2. Улумбекова Г. Э., Прохоренко Н. Ф., Калашникова А. В., Гинойн А. Б. Системный подход к достижению общенациональной цели по увеличению ожидаемой продолжительности жизни до 78 лет к 2024 году // *Экономика. Налоги. Право*. 2019. Т. 12. № 2. С. 19–30. DOI: 10.26794/1999-849X2019-12-2-19-30. EDN RSBGJM.
3. Щур А. Е., Тимонин С. А. Центр-периферийные различия продолжительности жизни в России: региональный анализ // *Демографическое обозрение*. 2020. Т. 7, № 3. С. 108–133. DOI 10.17323/demreview.v7i3.11638. EDN CCZDJA.
4. Коссова Т. В. Факторы роста ожидаемой продолжительности жизни в современной России // *Вопросы статистики*. 2020. Т. 27, № 5. С. 76–86. DOI 10.34023/2313-6383-2020-27-5-76-86. EDN XINPSD.
5. Соболева С. В., Смирнова Н. Е., Чудаева О. В. Демографические проблемы Сибири в контексте пространственного развития // *ЭКО*. 2020. № 8 (554). С. 48–65. DOI 10.30680/ECO0131-7652-2020-8-48-65. EDN UOVEUV.
6. Пастухова Е. Я., Логунов Т. А. Демографический фактор экономического развития регионов Сибирского федерального округа России в 2005–2022 годах // *Народонаселение*. 2024. Т. 27, № 1. С. 109–122. DOI 10.24412/1561-7785-2024-1-109-122. EDN BWCQYS.
7. Кваша Е. А., Харькова Т. Л., Юмагузин В. В. Смертность от внешних причин в России с середины XX века // *Демографическое обозрение*. 2017. Т. 1. № 5, С. 85–108. DOI 10.17323/demreview.v1i5.3174. EDN IMICZC.
8. Чуранова А. Н., Горчакова Т. Ю. Смертность населения трудоспособного возраста в промышленных регионах Сибири // *Медицина труда и промышленная экология*. 2020. Т. 60, № 11. С. 888–891. DOI 10.31089/1026-9428-2020-60-11-888-891. EDN VKZIKC.
9. Беданок М. К., Моргунов Е. В., Чернявский С. В. Взаимовлияние ожидаемой продолжительности жизни и ВВП в странах мира // *Народонаселение*. 2022. Т. 25, № 4. С. 4–15. DOI 10.19181/population.2022.25.4.1. EDN CZVKHC.
10. Генчикова И. В. Механизмы реализации стратегических приоритетов увеличения ожидаемой продолжительности жизни // *Вопросы управления*. 2023. № 3 (82). С. 60–71. DOI 10.22394/2304-3369-2023-3-60-71. EDN IPNRF.

11. Владимирская А. А., Колосницына М. Г. Факторы ожидаемой продолжительности жизни: междустрановой анализ // Вопросы статистики. 2023. Т. 30, № 1. С. 70–89. DOI 10.34023/2313-6383-2023-30-1-70-89. EDN UDPOUL.

12. Скипин Д. Л., Юхтанова Ю. А., Крыжановский О. А., Токмакова Е. Г. Ожидаемая продолжительность жизни в регионах России // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2022. Т. 15, № 2. С. 156–171. DOI 10.15838/esc.2022.2.80.10. EDN YJLWOW.

13. Gazilas E. T. Factors Influencing Life Expectancy in Low-Income Countries: A Panel Data Analysis // Journal of Applied Economic Research. 2024. Vol. 23, No. 3. P. 580–601. DOI 10.15826/vestnik.2024.23.3.023. EDN ASXUFY.

14. Miladinov G. Socioeconomic development and life expectancy relationship: evidence from the EU accession candidate countries // Genus. 2020. Vol. 76, No. 2. P. 1–20. DOI 10.1186/s41118-019-0071-0. EDN WHQOYM.

15. Tarca V., Tarca E., Moscalu M. Social and Economic Determinants of Life Expectancy at Birth in Eastern Europe // Healthcare. 2024. Vol. 12, No. 11. P. 1148. DOI 10.3390/healthcare12111148. EDN LVLCRQ.

16. Tavares A. I. Life expectancy at 65, associated factors for women and men in Europe // Eur. J. Ageing. 2022. No. 19. P. 1213–1227. DOI 10.1007/s10433-022-00695-1. EDN OKNEHR.

17. Мигунова Ю. В. Динамика общественного здоровья в России и ее регионах в русле методологии социального капитала // Известия Уфимского научного центра РАН. 2023. № 3. С. 89–94. DOI 10.31040/2222-8349-2023-0-3-89-94. EDN FEGOLC.

18. Баянова Т. А., Зайкова З. А., Кравченко Н. А. Влияние пандемии COVID-19 на структуру и уровень смертности // Здоровье населения и среда обитания – ЗНиСО. 2022. Т. 30, № 12. С. 17–23. DOI 10.35627/2219-5238/2022-30-12-17-23. EDN LGEWCC.

19. Пастухова Е. Я., Морозова Е. А. Избыточная смертность в сибирских регионах в условиях пандемии COVID-19: динамика и факторы влияния // Регионология. 2022. Т. 30, № 3 (120). С. 602–623. DOI 10.15507/2413-1407.120.030.202203.602-623. EDN CIUXGA.

20. Кислицына О. А. Влияние жилищных условий и среды проживания на состояние здоровья россиян // Уровень жизни населения регионов России. 2022. Т. 18, № 3. С. 342–353. DOI 10.19181/lsprr.2022.18.3.6. EDN UBXFYM.

21. Лоскутов Д. В., Невмятулин А. Ш. Зависимость смертности от внешних причин от потребления алкоголя // Социальные аспекты здоровья населения. 2020. Т. 66, № 3. С. 8. DOI 10.21045/2071-5021-2020-66-3-7. EDN VHBOGS.

22. Коссова Т. В., Коссова Е. В., Шелунцова М. А. Влияние потребления алкоголя на смертность и ожидаемую продолжительность жизни в регионах России // Экономическая политика. 2017. Т. 12, № 1. С. 58–83. DOI 10.18288/1994-5124-2017-1-03. EDN YGGHLE.

23. Макушева М. О., Чо Е. Г. Теневой рынок алкоголя: к определению основных типов и мотивов потребителей // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. 2020. № 5. С. 90–111. DOI 10.14515/monitoring.2020.5.1642. EDN BNSJTS.

REFERENCES

1. Ulumbekova, G. E., Ginoyan, A. B. (2022) Healthcare financing to achieve 78 years of life expectancy in Russia by 2030. *Narodonaselenie [Population]*, 25 (1), pp. 129–140. <https://doi.org/10.19181/population.2022.25.1.11>. <https://elibrary.ru/phhglm>.

2. Ulumbekova, G. E., Prokhorenko, N. F., Kalashnikova, A. V., Ginoyan, A. B. (2019) A systematic approach to achieving the national goal of increasing life expectancy to 78 years by 2024. *Economics taxes & law*, 12 (2), pp. 19–30. <https://doi.org/10.26794/1999-849X2019-12-2-19-30>.

3. Shchur, A. E., Timonin, S. A. (2020) Center-peripheral differences in life expectancy in Russia: regional analysis. *Demographic Review*, 7 (3), pp. 108–

133. <https://doi.org/10.17323/demreview.v7i3.11638>. <https://elibrary.ru/cczdja>.

4. Kossova, T. V. (2020) Growth factors of life expectancy in modern Russia. *Voprosy Statistiki*, 27 (5), pp. 76–86. <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2020-27-5-76-86>. <https://elibrary.ru/xinpsd>.

5. Soboleva, S. V., Smirnova, N. E., Chudaeva, O. V. (2020) Demographic problems of Siberia in the context of spatial development. *ECO*, 8, pp. 48–65. <https://doi.org/10.30680/ECO0131-7652-2020-8-48-65>. <https://elibrary.ru/uoveuv>.

6. Pastukhova, E. Ya., Logunov, T. A. (2024) Demographic factor in the economic development of the regions of the Siberian Federal District in 2005–2022.

Narodonaselenie [Population], 27(1), pp. 109–122. <https://doi.org/10.24412/1561-7785-2024-1-109-122>. <https://elibrary.ru/bwcqys>.

7. Kvasha, E., Kharkova, T., Yumaguzin, V. (2017) Mortality from external causes in Russia over half a century. *Demographic Review*, 1 (5), pp. 85–108. <https://doi.org/10.17323/demreview.v1i5.3174>.

8. Churanova, A. N., Gorchakova, T. Yu. (2020) The mortality rate of the working age population in the industrial regions of Siberia. *Occupational health and industrial ecology*, 60 (11), pp. 888–891. <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2020-60-11-888-891>. <https://elibrary.ru/vkzikc>.

9. Bedanokov, M. K., Morgunov, E. V., Chernyavsky, S. V. (2022) The interaction between life expectancy and gross domestic product by countries. *Narodonaselenie [Population]*, 25 (4), pp. 4–15. <https://doi.org/10.19181/population.2021.24.3.1>. <https://elibrary.ru/czvkhc>.

10. Genchikova, I. V. (2023) Mechanisms for implementing strategic priorities for increasing life expectancy. *Management Issues*, 3 (82), pp. 60–71. <https://doi.org/10.22394/2304-3369-2023-3-60-71>. <https://elibrary.ru/ipnrfp>.

11. Vladimirskaia, A. A., Kolosnitsyna, M. G. (2023) Factors in Life Expectancy: A Cross-Country Analysis. *Voprosy statistiki*, 30 (1), pp. 70–89. <https://doi.org/10.34023/2313-6383-2023-30-1-70-89>. <https://elibrary.ru/udpoul>.

12. Skipin, D. L., Yukhtanova, Yu. A., Kryzhanovskii, O. A., Tokmakova, E. G. (2022) Life expectancy in Russia's regions. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 15 (2), pp. 156–171. <https://doi.org/10.15838/esc.2022.2.80.10>. <https://elibrary.ru/yjllwow>.

13. Gazilas, E. T. (2024) Factors influencing life expectancy in low-income countries: a panel data analysis. *Journal of Applied Economic Research*, 23 (3), pp. 580–601. <https://doi.org/10.15826/vestnik.2024.23.3.023>. <https://elibrary.ru/asxufy>.

14. Miladinov, G. (2020) Socioeconomic development and life expectancy relationship: evidence from the EU accession candidate countries. *Genus*, 76 (2), pp. 1–20. <https://doi.org/10.1186/s41118-019-0071-0>. <https://elibrary.ru/whqoym>.

15. Țarca, V., Tarca, E., Moscalu, M. (2024) Social and Economic Determinants of Life Expectancy at Birth in Eastern Europe. *Healthcare*, 12 (11), p. 1148.

<https://doi.org/10.3390/healthcare12111148>. <https://elibrary.ru/lvlcrq>.

16. Tavares, A.I. (2022) Life expectancy at 65, associated factors for women and men in Europe. *European Journal of Ageing*, 19, pp. 1213–1227. <https://doi.org/10.1007/s10433-022-00695-1>. <https://elibrary.ru/oknehr>.

17. Migunova, Yu. V. (2023) Dynamics of public health in Russia and its regions in the line of social capital methodology. *Proceedings of the RAS Ufa Scientific Centre*, 3, pp. 89–94. <https://doi.org/10.31040/2222-8349-2023-0-3-89-94>. <https://elibrary.ru/fegolc>.

18. Bayanova, T. A., Zaikova, Z. A., Kravchenko, N. A. (2022) Impact of the COVID-19 Pandemic on Mortality Rates and Patterns. *Public health and life environment*, 30 (12), pp. 17–23. <https://doi.org/10.35627/2219-5238/2022-30-12-17-23>. <https://elibrary.ru/lgewcc>.

19. Pastukhova, E. Ya., Morozova, E. A. (2022) Excess Mortality in the Siberian Regions in the Context of the COVID-19 Pandemic: Dynamics and Affecting Factors. *Regionology. Russian Journal of Regional Studies*, 30 (3), pp. 602–623. <https://doi.org/10.35627/2219-5238/2022-30-12-17-23>. <https://elibrary.ru/ciuxga>.

20. Kisilitsyna, O. A. (2022) The Effect of Housing Conditions and Living Environment on the Health of Russian Population. *Living Standards of the Population in the Regions of Russia*, 18 (3), pp. 342–353. <https://doi.org/10.19181/lsprr.2022.18.3.6>. <https://elibrary.ru/ubxfym>.

21. Loskutov, D. V., Nevmyatulin, A. Sh. (2020) Evaluating relationship between mortality from external causes and alcohol consumption. *Social'nye aspekty zdorov'a naselenia / Social aspects of population health [serial online]*, 66 (3), p. 8. <https://doi.org/10.21045/2071-5021-2020-66-3-7>. <https://elibrary.ru/vhbogs>.

22. Kossova, T. V., Kossova, E. V., Sheluntsova, M. A. (2017) Estimating the impact of alcohol consumption on mortality and life expectancy in Russian regions. *Ekonomicheskaya Politika*, 12 (1), pp. 58–83. <https://doi.org/10.18288/1994-5124-2017-1-03>. <https://elibrary.ru/yggghf>.

23. Makusheva, M. O., Cho, E. G. (2020) Shadow Alcohol Market: Defining the Main Types and Motives of Consumers. *Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes*, 5, pp. 90–111. <https://doi.org/10.14515/monitoring.2020.5.1642>. <https://elibrary.ru/bnsjts>.