

УДК 314.4

DOI 10.24412/2312-2935-2021-3-29-49

## ОБЗОР МЕТОДОВ ОЦЕНКИ ВКЛАДА ПОТРЕБЛЕНИЯ АЛКОГОЛЯ В СМЕРТНОСТЬ В РОССИИ

*Е.С. Замятина*

*ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Москва  
Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», г. Москва*

**Введение.** Задача расчета вклада потребления алкоголя в смертность в России решается отечественными и зарубежными исследователями с середины девяностых годов. На сегодняшний день опубликован ряд научных работ, посвященных оценке вклада потребления алкоголя в российскую смертность, как от отдельных причин, так и от всех ассоциированных причин смерти в совокупности. Однако, имеющиеся на сегодняшний день оценки, по всей видимости, требуют уточнения.

**Цель.** Определение методов, применяемых для оценки вклада потребления алкоголя в смертность в России. Обсуждение особенностей их использования, возможностей применения новых подходов для решения этой задачи.

**Материалы и методы.** Систематизация научных работ на русском и английском языке, посвященных оценке вклада алкоголя в смертность в России, по применяемым в них методам. Исследование осуществлено в рамках Программы фундаментальных исследований НИУ ВШЭ.

**Обсуждение.** Опубликованные на сегодняшний день комплексные оценки вклада алкоголя в смертность в России представляют собой сумму всех ассоциированных с потреблением алкоголя смертей, рассчитанную методом популяционной атрибутивной фракции. В этих работах приводятся оценки вклада потребления алкоголя в российскую смертность на уровне 13-22%, а в возрасте 15-49 лет - 35% для мужчин и 20% для женщин.

Применение в таких расчетах зарубежных показателей относительного риска, а также нехватка надежных данных по распространенности опасного потребления алкоголя в России, могут влиять на точность этих оценок. Кроме того, опубликованные результаты судебно-медицинских экспертиз показывают, что доля умерших россиян, в особенности в трудоспособных возрастах, в биологических жидкостях которых был обнаружен этанол, для некоторых причин смерти достигает 70-80%. Таким образом, мы можем предполагать наличие потенциального недоучета вклада потребления алкоголя в смертность в России в текущих оценках.

**Заключение.** Для уточнения оценки вклада потребления алкоголя в смертность в России могут быть использованы результаты российских судебно-медицинских экспертиз. Доля умерших с содержанием этанола в крови от разных причин может быть показателем вклада алкоголя в смертность от разных причин.

**Ключевые слова:** алкоголь, смертность, относительные риски, популяционная атрибутивная фракция, судебно-медицинская экспертиза

## REVIEW OF METHODS FOR ASSESSING THE CONTRIBUTION OF ALCOHOL CONSUMPTION TO MORTALITY IN RUSSIA

*E.S. Zamiatnina*

*Federal Research Institute for Health Organization and Informatics of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow  
National Research University Higher School of Economics, Moscow*

**Introduction.** The problem of calculating the contribution of alcohol consumption to mortality in Russia has been solved by domestic and foreign researchers since the mid-nineties. To date, a number of research papers have been published devoted to assessing the contribution of alcohol consumption to Russian mortality, including from all associated causes of death in aggregate. However, these estimates probably is need to be clarified.

**Purpose.** Determination of the methods used to assess the contribution of alcohol consumption to mortality in Russia. Discussion of its' features, the possibilities of applying new approaches to solving the problem.

**Materials and methods.** Systematization of research papers in Russian and English, devoted to the assessment of the contribution of alcohol to mortality in Russia by methods used. The article was prepared within the framework of the HSE University Basic Research Program.

**Discussion.** Complex assessments of the contribution of alcohol to mortality in Russia published to date represent the sum of all deaths associated with alcohol consumption, calculated by the population attributable fraction. These works provide estimates of the contribution of alcohol consumption to Russian mortality at the level of 13-22%, and at the age of 15-49 years - 35% for men and 20% for women.

The use of foreign indicators of relative risk in such calculations, as well as the lack of reliable data on the prevalence of hazardous alcohol consumption in Russia, may influence on the accuracy of these estimates. In addition, the published results of forensic medical examinations show that the proportion of Russians who died, especially of working age, in whose biological fluids ethanol was found, for some causes of death reaches 70-80%. Thus, we can assume that there is a potential underestimation of the contribution of alcohol consumption to mortality in Russia in current estimates.

**Conclusions.** To refine the assessment of the contribution of alcohol to mortality in Russia, the data of Russian forensic medical examinations can be used. The proportion of deaths with ethanol in the blood from various causes can be an indicator of the contribution of alcohol to mortality from various causes.

**Key words:** alcohol, mortality, relative risks, population attributable fraction, forensic medical examinations

**Введение.** По оценкам Всемирной организации здравоохранения, алкоголь является одним из ведущих факторов риска во всем мире, и вносит вклад в смертность как через 100% обусловленные потреблением алкоголя причины смерти (например, через смертельные отравления алкоголем, алкогольные циррозы печени, алкогольные кардиомиопатии), так и через

повышение рисков смерти от ряда ассоциированных с потреблением алкоголя заболеваний, а также внешних причин смерти [1]. В настоящее время существуют несколько комплексных оценок вклада потребления алкоголя в смертность в разных странах мира, в том числе в России. Прежде всего, это международный исследовательский проект "Глобальное бремя болезней" (ГББ). Собрав все опубликованные на сегодняшний день надежные научные исследования о взаимосвязи потребления алкоголя с повышением риска смерти от разных причин, специалисты этого проекта обобщили их результаты в виде систематических обзоров метаанализов. Таким образом они выявили ряд ассоциированных с алкоголем причин смерти, и рассчитали коэффициенты относительного риска (relative risks) для них [2]. На основе этих данных, с помощью популяционной атрибутивной фракции, была рассчитана оценка вклада потребления алкоголя в смертность и для нашей страны. По результатам ГББ, 18% смертей в России в 2016 году было связано потреблением алкоголя, а в возрастах 15-49 лет - 35% смертей мужчин и 20% смертей женщин [3]. По оценке Всемирной организации здравоохранения, 21,6% смертей в 2016 году в России ассоциированы с алкоголем [4], а по расчетам исследователя Кевина Шилда с коллегами - 20% [5]. Исследователь П.О. Кузнецова приводит оценку в 195,5 тысяч ассоциированных с алкоголем смертей (+ 47,5 тысяч 100% обусловленных потреблением алкоголя), то есть вклада потребления алкоголя в российскую смертность на уровне 13% для 2018 года [6].

Важно, что Россию и страны СНГ от остальных стран современного мира отличает наиболее опасный, "северный" тип потребления алкоголя [7]. Он характеризуется преобладанием именно крепких напитков в структуре потребления, а также эпизодическим потреблением алкоголя в больших количествах (запойми). Крепкие напитки, по оценкам ФГБУ "ЦНИИОИЗ" Минздрава России, составляют 59% в структуре потребления в 2019 году; нелегальное потребление алкоголя также, как правило, представлено крепкими спиртами (алкогольными суррогатами крепостью до 95%) [8], и составляет треть от общего потребления алкоголя. Таким образом, метод расчета вклада потребления алкоголя в российскую смертность может требовать расширения методологии, применяемой для подобных расчетов для других стран.

**Цель.** Определение методов, применяемых для оценки вклада потребления алкоголя в смертность в России. Обсуждение особенностей их использования, возможностей применения новых подходов для решения этой задачи.

**Материалы и методы.** Систематизация научных работ на русском и английском языке, посвящённых оценке вклада потребления алкоголя в смертность в России, по применяемому методу для решения этой задачи.

Исследование осуществлено в рамках Программы фундаментальных исследований НИУ ВШЭ.

**Результаты.** На сегодняшний день задача расчета вклада потребления алкоголя в смертность в России для отдельных или нескольких причин смерти, ассоциированных с потреблением алкоголя, решается с помощью нескольких основных подходов. Это корреляционный и регрессионный анализ, анализ временных рядов, методы демографического анализа и описательной статистики.

В 1994 году в газете "Известия" была опубликована статья А.В. Немцова и В.М. Школьникова [9], где посредством корреляционного анализа было впервые показано наличие обратной связи между алкоголем и ожидаемой продолжительностью жизни в России. Этот метод получил широкое распространение, и используется для изучения связи между доступностью, структурой потребления алкоголя и разными показателями смертности [10,11].

Обширно применяются возможности регрессионного анализа. В модели множественной регрессии включаются также социально-демографические и экономические детерминанты, для отделения влияния этих факторов на смертность [19].

В ряде работ для оценки вклада потребления алкоголя в российскую смертность применяется анализ временных рядов, как правило, модели ARIMA. При этом на определенном временном интервале на данных по России или некоторым ее регионам также сопоставляются различные показатели потребления алкоголя и ассоциированной с потреблением алкоголя смертности, например, от ишемической болезни сердца [20], заболеваний системы кровообращения [21], желудочно-кишечного тракта [22,23], суицидов [24,25], с показателями мужской смертности [26].

В качестве показателя потребления алкоголя в такого рода подходах используются как непосредственно данные о розничных продажах алкоголя и оценки потребления на душу населения, так и косвенные показатели, тесно связанные с потреблением алкоголя населением. Например, заболеваемость алкогольными психозами [27], смертность от алкогольных

отравлений, смертность мужчин от несчастных случаев [38], разница в ожидаемой продолжительности жизни мужчин и женщин [29].

При исследовании вклада потребления алкоголя в смертность применяются методы демографического анализа, в том числе декомпозиция смертности [30–33]. Опубликован ряд работ ученых-демографов, посвященных обсуждению самой статистики по смертности, ассоциированной с потреблением алкоголя, особенностей ее сбора и учета [34,35].

Кроме того, в качестве самостоятельного или дополнительного исследовательского инструментария обширно применяются методы описательной статистики [36,37].

Определенную сложность в применении статистических методов может составлять недостаток надежных и точных показателей о распространенности, частоте и объемах потребления алкоголя населением [29], наличие временных лагов между изменением потребления и некоторыми видами смертности, ограниченные возможности учета социально-демографических факторов, синергетических эффектов при взаимодействии потребления алкоголя с другими факторами риска [38].

Изучение вклада потребления алкоголя в смертность в России реализуется также посредством наблюдательных (обсервационных) исследований - когортных, а также исследований дизайна случай-контроль.

В когортных исследованиях сравнивают смертность среди людей потребляющих алкоголь в разных количествах и с разной частотой. Для получения информации о потреблении алкоголя умершими респондентами могут опрашиваться их родные [39,40], или же проводится анкетирование, и через некоторое время изучается смертность среди ответивших на вопросы [41-43]. Также может быть реализовано документальное наблюдение на основе статистических данных умерших от алкоголь-атрибутивных состояний по полу, возрасту, и причинам смерти [44]. В результате получают показатели относительного риска для людей, потребляющих алкоголь, в особенности реализующих наиболее опасное потребление, по сравнению с непьющими, или потребляющими алкоголь умеренно. Когортные исследования показали опасность характерного для России паттерна потребления алкоголя, для которого, помимо преобладания в структуре потребления крепких напитков, характерно эпизодическое потребление алкоголя в больших количествах (запой).

Исследования дизайна случай-контроль достаточно сложны в реализации, по вопросу вклада потребления алкоголя в смертность в России они представлены двумя основными работами.

Известное исследование дизайна случай-контроль было проведено Д. Леоном и коллегами в двухтысячные годы в Ижевске [45]. Были изучены случаи смерти среди мужчин в возрасте 25-54 лет, произошедшие в 2003-2005 годах. Контрольная и экспериментальная группы были отобраны случайным образом из городского населения, с членами домохозяйств умерших мужчин были проведены интервью, заданы в том числе вопросы об употреблении алкоголя этими мужчинами. В результате было рассчитано отношение шансов смерти злоупотребляющих алкоголем мужчин по сравнению с теми, кто либо воздерживался, либо не злоупотреблял алкогольными напитками, с поправкой на курение и образование.

Похожее по дизайну исследование было проведено Д.Г.Заридзе и соавторами в Томске, Барнауле и Бийске в 2001–2005 годах [46]. В ходе исследования был проведен опрос членов семей 48 тысяч людей, умерших в возрасте 15–74 лет в 1990–2001 годах. Респондентам были заданы различные вопросы об умершем, в том числе о потреблении алкоголя. Были определены причины смерти, ассоциированные с потреблением алкоголя, и рассчитаны показатели относительного риска для них.

Относительные риски, получаемые в обсервационных исследованиях, используются в расчетах вклада фактора риска в смертность населения от разных причин методом популяционной атрибутивной фракции. В свою очередь, метод популяционной атрибутивной фракции позволяет реализовать комплексную оценку вклада фактора риска в смертность в населении, то есть для всех ассоциированных с фактором риска причин смерти. К этой оценке прибавляются 100% обусловленные фактором риска причины смерти, в результате получается оценка, показывающая вклад фактора риска в смертность в расчетном году.

На сегодняшний день существует несколько комплексных оценок вклада потребления алкоголя в смертность в России, включающих вклад всех 100% обусловленных потреблением алкоголя причин смерти, а также всех причин смерти, для которых на сегодняшний день доказана их связь с потреблением алкоголя (то есть ассоциированных с потреблением алкоголя).

“Глобальное бремя болезней” предлагает оценку вклада потребления алкоголя в общую смертность в России на уровне 18% для 2016 года (35% смертей мужчин и 20% женщин в возрасте

15-49 лет) [3], в этой работе используются показатели относительного риска, полученные в результате систематических обзоров метаанализов. Всемирная организация здравоохранения приводит оценку вклада потребления алкоголя в смертность в России в 2016 году на уровне 21,6% [4], при этом некоторые значения относительного риска были рассчитаны на основе метаанализов, а остальные взяты из когортного исследования Д.Г. Заридзе [46]. Кевин Шилд с коллегами использует для расчетов относительные риски из работы Д.Г. Заридзе и других исследований, оценивая вклад потребления алкоголя в смертность в России в 20% в 2016 году [5]. В исследовании П.О. Кузнецовой, на основе относительных рисков из исследования Д.Г. Заридзе, и данных о потреблении алкоголя из РМЭЗ НИУ ВШЭ (с корректировкой), произведен расчет ассоциированной с потреблением алкоголя смертности в 2018 году. Результат составил 196 тысяч человек, при суммировании со 100% обусловленной алкоголем смертностью этот показатель достигает 243 тысячи умерших или 13% от общей смертности [6].

Для расчета популяционной атрибутивной фракции, при использовании показателей относительного риска (relative risks), следует учитывать различия в паттерне потребления алкоголя (то есть потенциального различия показателей относительного риска в разных странах). Сами относительные риски на сегодняшний день часто рассчитаны без разбивки по возрасту, силе воздействия фактора риска (объему и частоте потребления алкоголя респондентом). Кроме того, расчет популяционной атрибутивной фракции требует использования не только показателей относительного риска, но и данных по распространенности фактора риска среди населения, по полу, возрасту, а также по уровню воздействия (дозировкам и частоте потребляемого алкоголя) [47], что осложняет применение этого подхода для расчетов по алкоголю. Помимо этого, сравнение результатов таких работ может осложняться разницей в том, население с каким потреблением алкоголя было принято за референтную группу, а также различия в критериях оценки злоупотребления алкоголем и понятия опасного потребления алкоголя [48].

Возможностью для уточнения оценки вклада потребления алкоголя в смертность именно в России может быть использование результатов судебно-медицинских экспертиз. Доля умерших, в крови которых был обнаружен этанол, может свидетельствовать о вкладе потребления алкоголя в эту причину смерти.

В 2000 году В.М. Школьниковым и В.В. Червяковым была опубликована научная работа, где были приведены данные о доле умерших в 1998-1999 годах в Удмуртии городских мужчин в

возрасте от 20-55 лет, в крови которых содержался этанол, для ряда причин смерти, среди которых были и внешние причины смерти, и болезни сердца и системы кровообращения [49]. В 43% изученных случаев в крови умершего содержался этанол.

В 2009 году Д.Г. Заридзе и соавторами были опубликованы обобщенные результаты 24 тысяч судебно-медицинских вскрытий, проведенных 1990–2004 годах в Барнауле. Наиболее высокой доля умерших с обнаруженным этанолом в крови была по причине острой ишемии, неуточненной атеросклеротической болезни сердца, и внезапной сердечной смерти. У 49% мужчин и у 43% женщин в возрасте 35–69 лет, умерших от болезней системы кровообращения, в крови был обнаружен этанол [50].

На сегодняшний день представлен ряд научных работ, в которых приведены данные о содержании в биологических жидкостях умерших этанола от разных причин, в разных регионах России, в особенности в трудоспособных возрастах. Результаты этих исследований показывают, что доля умерших от болезней сердца и внешних причин, в биологических жидкостях которых был обнаружен этанол, достигает иной раз 70-80% [51–55]. Это дает нам основание предполагать наличие недоучета в имеющихся на сегодняшний день работах по оценке вклада потребления алкоголя в смертность в России.

Важно, что результаты этих исследований показывают недоучет вклада потребления алкоголя в смертность не только от внешних причин, но и от сердечно-сосудистых заболеваний. Наличие этой связи, показанное на российских данных, в том числе за несколько десятилетий, на сегодняшний день установлено в ряде научных исследований [56–59]. Показан также повышенный риск сердечно-сосудистой смерти при потреблении алкоголя, особенно внезапной сердечной смерти [60]. Помимо этого, в оценку вклада потребления алкоголя в смертность в России необходимо добавить показатели по количеству погибших на пожарах и в результате ДТП, находившихся в состоянии алкогольного опьянения.

Применение данных судебно-медицинских экспертиз о содержании алкоголя в биологических жидкостях умерших от разных причин может предоставить новые возможности для оценки вклада потребления алкоголя в смертность в России. Эти данные, полученные из бюро судебно-медицинских экспертиз разных российских регионов, могут позволить реализовать наиболее точную оценку вклада, так как известно, что потребление в субъектах России может существенно различаться. Кроме того, результаты судебно-медицинских экспертиз при

сопоставлении между собой, вероятно, также могут показать разницу в паттернах потребления алкоголя в разных регионах России.

**Заключение.** Недостаток данных о повышении риска смерти от разных причин в населении с северным типом потребления алкоголя, а также о распространенности опасного потребления алкоголя среди россиян, ограничивает точность существующих комплексных оценок вклада алкоголя в российскую смертность. В то же время, опубликованные на сегодня результаты судебно-медицинских экспертиз, содержащие показатели доли умерших, в биологических жидкостях которых был обнаружен этанол, показывают крайне высокий вклад потребления алкоголя в смертность от ряда причин смерти. Применение результатов судебно-медицинских экспертиз может повысить точность комплексных оценок вклада алкоголя в смертность в России.

#### Список литературы

1. Всемирная организация здравоохранения. Алкоголь. 2018. URL: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/alcohol> (дата обращения: 09.05.2021).
2. Griswold MG, Fullman N, Hawley C, Arian N, Zimsen SR, Tymeson HD, Venkateswaran V, Tapp AD, Forouzanfar MH, Salama JS, Abate KH. Alcohol use and burden for 195 countries and territories, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *The Lancet*. 2018 Sep 22;392(10152):1015-35. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31310-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31310-2)
3. Starodubov VI, Marczak LB, Varavikova E, Bikbov B, Ermakov SP, Gall J, Glenn SD, Griswold M, Idrisov B, Kravchenko M, Lioznov D. The burden of disease in Russia from 1980 to 2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *The Lancet*. 2018 Sep 29;392(10153):1138-46. doi: 10.1016/S0140-6736(18)31485-5
4. Making the WHO European Region SAFER: developments in alcohol control policies, 2010–2019. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe. 2021.
5. Shield K, Manthey J, Rylett M, Probst C, Wettlaufer A, Parry CD, Rehm J. National, regional, and global burdens of disease from 2000 to 2016 attributable to alcohol use: a comparative risk assessment study. *The Lancet Public Health*. 2020 Jan 1;5(1):e51-61. doi: [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(19\)30231-2](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(19)30231-2)
6. Kuznetsova PO. Alcohol mortality in Russia: assessment with representative survey data.

Population and Economics. 2020 Jul 12;4:75. doi: <https://doi.org/10.3897/popecon.4.e51653>

7. Rehm J, Taylor B, Patra J. Volume of alcohol consumption, patterns of drinking and burden of disease in the European region 2002. *Addiction*. 2006 Aug;101(8):1086-95. doi: 10.1111/j.1360-0443.2006.01491.x.

8. Korotayev A, Khaltourina D, Shishkina A, Issaev L. Non-Beverage Alcohol Consumption In Izhevsk: 15 Years Later. *Alcohol and Alcoholism*. 2020 Nov 14. doi: 10.1093/alcalc/agaal16

9. Немцов АВ., Школьников ВМ. Жить или пить. *Известия*. 1994(19).

10. Gil A. Huge mortality fluctuations in working ages in Russia after 1991: is alcohol affordability in charge?. *European Journal of Public Health*. 2019 Nov 1;29(Supplement\_4):ckz186-645. doi:10.1093/eurpub/ckz186.645

11. Danilova IA, Shkolnikov VM, Andreev EM, Leon DA. The changing relation between alcohol and life expectancy in Russia in 1965–2017. *Drug and Alcohol Review*. 2020 Nov;39(7):790-6. doi: <https://doi.org/10.1111/dar.13034>

12. Nemtsov AV. Alcohol-related human losses in Russia in the 1980s and 1990s. *Addiction*. 2002 Nov;97(11):1413-25. doi: 10.1046/j.1360-0443.2002.00262.x

13. Подлазов АВ. Демографическая демодернизация и алкоголизация России. Препринты ИПМ им. МВ Келдыша. 2006(80):1-20.

14. Denisova I. Adult mortality in Russia. *Economics of Transition*. 2010 Apr;18(2):333-63. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1468-0351.2009.00384.x>

15. Nemtsov AV. Alcohol-related harm and alcohol consumption in Moscow before, during and after a major anti-alcohol campaign. *Addiction*. 1998 Oct;93(10):1501-10. doi: 10.1046/j.1360-0443.1998.931015016.x

16. Халтурина ДА, Коротаев АВ. Русский крест. Факторы, механизмы и пути преодоления демографического кризиса в России.— М.: УРСС. 2006.

17. Немцов АВ, Симонов АН, Фаттахов ТА, Гридин РВ. Избыточная смертность в России в праздничные дни. *Демографическое обозрение*. 2021 Mar 30;8(1):16-43. doi: <https://doi.org/10.17323/demreview.v8i1.12392>

18. Немцов АВ. Смерти в январе-Россия: 2004-2016. Социальные аспекты здоровья населения. 2017;58(6). doi: 10.21045/2071-5021-2017-58-6-2

19. Korotayev A, Khaltourina D, Meshcherina K, Zamiatnina E. Distilled spirits overconsumption

as the most important factor of excessive adult male mortality in Europe. *Alcohol and Alcoholism*. 2018 Nov 1;53(6):742-52. doi: 10.1093/alcalc/agy054

20. Ramstedt M. Alcohol and IHD-mortality in Russia - a bad connection? 2007.

21. Шельгин КВ. Смертность от заболеваний системы кровообращения и потребление алкоголя на европейском севере России. *Неврологический вестник*. 2012;44(1-С):34-9. doi: <https://doi.org/10.17816/nb13729>

22. Razvodovsky YE. Alcohol consumption and pancreatitis mortality in Russia. *JOP. Journal of the Pancreas*. 2014 Jul 28;15(4):365-70. doi:10.6092/1590-8577%2F2273

23. Razvodovsky YE. Alcohol consumption and liver cirrhosis mortality in Russia. *Journal of Alcoholism & Drug Dependence*. 2014 Mar 18. doi: 10.4172/2329-6488.1000152

24. Pridemore WA, Chamlin MB, Andreev EM. Reduction in male suicide mortality following the 2006 Russian alcohol policy: an interrupted time series analysis. *American journal of public health*. 2013 Nov;103(11):2021-6. doi: 10.2105/AJPH.2013.301405

25. Немцов АВ, Шельгин КВ. Самоубийства и потребление алкоголя в России, 1956-2013 гг. *Суицидология*. 2016;7(3 (24)).

26. Norström T. Per capita alcohol consumption and all-cause mortality in 14 European countries. *Addiction*. 2001 Feb;96(1s1):113-28. doi: 10.1080/09652140020021215

27. Немцов АВ, Разводовский ЮЕ. Алкогольная ситуация в России, 1980-2005 гг. *Социальная и клиническая психиатрия*. 2008;18(2).

28. Norström T. The role of alcohol in the Russian mortality crisis. *Addiction*. 2011 Nov;106(11):1957-65. doi: 10.1111/j.1360-0443.2011.03513.x

29. Коротаев АВ, Халтурина ДА. Алкоголизм, наркомания и демографический кризис в России и мире. *Россия и современный мир*. 2005(1).

30. Shkolnikov VM, Andreev EM, McKee M, Leon DA. Components and possible determinants of the decrease in Russian mortality in 2004-2010. *Demographic research*. 2013 Jan 1;28:917-50. doi: 10.4054/DemRes.2013.28.32

31. Rehm J, Sulowska U, Mańczuk M, Boffetta P, Powles J, Popova S, Zatoński W. Alcohol accounts for a high proportion of premature mortality in central and eastern Europe. *International journal of epidemiology*. 2007 Apr 1;36(2):458-67. doi: 10.1093/ije/dyl294

32. Men T, Brennan P, Boffetta P, Zaridze D. Russian mortality trends for 1991-2001: analysis by

cause and region. *Bmj*. 2003 Oct 23;327(7421):964. doi: 10.1136/bmj.327.7421.964

33. Leon DA, Chenet L, Shkolnikov VM, Zakharov S, Shapiro J, Rakhmanova G, Vassin S, McKee M. Huge variation in Russian mortality rates 1984–94: artefact, alcohol, or what?. *The lancet*. 1997 Aug 9;350(9075):383-8. doi: 10.1016/S0140-6736(97)03360-6

34. Демоскоп Weekly. Алкоголь как причина смерти. 2010(425-426). URL: <http://www.demoscope.ru/weekly/2010/0425/tema02.php> (дата обращения: 11.05.2021).

35. Андреев ЕМ. Правильно ли считают умерших от случайных отравлений алкоголем?. *Демоскоп Weekly*. 2016 Feb 8(673-674):1-8.

36. Семёнова ВГ, Сабгайда ТП, Михайлов АЮ, Запорожченко ВГ, Евдокушкина ГН, Гаврилова НС. Смертность населения России от причин алкогольной этиологии в 2000-е годы. *Социальные аспекты здоровья населения*. 2018;59(1). doi: 10.21045/2071-5021-2018-59-1-3

37. Немцов АВ. Алкогольный урон регионов России. М., NALEX. 2003.

38. Trias-Llimós S, Pennells L, Tverdal A, Kudryavtsev AV, Malyutina S, Hopstock LA, Iakunchykova O, Nikitin Y, Magnus P, Kaptoge S, Di Angelantonio E. Quantifying the contribution of established risk factors to cardiovascular mortality differences between Russia and Norway. *Scientific reports*. 2020 Nov 27;10(1):1-8. doi: <https://doi.org/10.1038/s41598-020-77877-3>

39. Horvat P, Stefler D, Murphy M, King L, McKee M, Bobak M. Alcohol, pattern of drinking and all-cause mortality in Russia, Belarus and Hungary: a retrospective indirect cohort study based on mortality of relatives. *Addiction*. 2018 Jul;113(7):1252-63. doi: 10.1111/add.14189

40. Nicholson A, Bobak M, Murphy M, Rose R, Marmot M. Alcohol consumption and increased mortality in Russian men and women: a cohort study based on the mortality of relatives. *Bulletin of the World Health Organization*. 2005;83:812-9.

41. Tomkins S, Collier T, Oralov A, Saburova L, McKee M, Shkolnikov V, Kiryanov N, Leon DA. Hazardous alcohol consumption is a major factor in male premature mortality in a typical Russian city: prospective cohort study 2003–2009. *PloS one*. 2012 Feb 8;7(2):e30274. doi: 10.1371/journal.pone.0030274

42. Vikhireva O, Kubinova R, Malyutina S, Pająk A, Simonova G, Bobak M, Pikhart H. Inclusion of hazardous drinking does not improve the SCORE performance in men from Central and Eastern Europe: the findings from the HAPIEE cohorts. *BMC public health*. 2014 Dec;14(1):1-8. doi: <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-1187>

43. Bobak M, Maljutina S, Horvat P, Pajak A, Tamosiunas A, Kubinova R, Simonova G, Topor-Madry R, Peasey A, Pikhart H, Marmot MG. Alcohol, drinking pattern and all-cause, cardiovascular and alcohol-related mortality in Eastern Europe. *European journal of epidemiology*. 2016 Jan 1;31(1):21-30. doi: 10.1007/s10654-015-0092-8
44. Мордовский ЭА. Когортные и популяционные особенности алкоголь-атрибутивной смертности населения приарктических регионов Европейского Севера России в 2006-2015 гг. *Социальные аспекты здоровья населения*. 2017;58(6). doi: 10.21045/2071-5021-2017-58-6-3
45. Leon DA, Saburova L, Tomkins S, Andreev EM, Kiryanov N, McKee M, Shkolnikov VM. Hazardous alcohol drinking and premature mortality in Russia: a population based case-control study. *The Lancet*. 2007 Jun 16;369(9578):2001-9. doi: 10.1016/S0140-6736(07)60941-6
46. Zaridze D, Brennan P, Boreham J, Boroda A, Karpov R, Lazarev A, Konobeevskaya I, Igitov V, Terechova T, Boffetta P, Peto R. Alcohol and cause-specific mortality in Russia: a retrospective case-control study of 48 557 adult deaths. *The Lancet*. 2009 Jun 27;373(9682):2201-14. doi: 10.1016/S0140-6736(09)61034-5
47. Соловьев АГ, Вязьмин АМ, Мордовский ЭА. Методологические подходы к учету алкоголь-атрибутивной смертности в России и за рубежом. *Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии*. 2012;10(4).
48. Бойцов СА, Самородская ИВ, Семёнов ВЮ. Влияние медицинских и немедицинских факторов на смертность населения: роль алкоголя. *Социальная и клиническая психиатрия*. 2016;26(2).
49. Школьников ВМ, Червяков ВВ. Политика по контролю кризисной смертности в России в переходный период. М.: ПРООН. 2000.
50. Zaridze D, Maximovitch D, Lazarev A, Igitov V, Boroda A, Boreham J, Boyle P, Peto R, Boffetta P. Alcohol poisoning is a main determinant of recent mortality trends in Russia: evidence from a detailed analysis of mortality statistics and autopsies. *International journal of epidemiology*. 2009 Feb 1;38(1):143-53. doi: 10.1093/ije/dyn160
51. Давыдова ЗВ, Ягмуров ОД. Судебно-медицинская экспертиза алкоголь-атрибутивной смертности в Санкт-Петербурге. *Педиатр*. 2019;10(2). doi: <https://doi.org/10.17816/PED10255-62>
52. Ковалев АВ, Морозов ЮЕ, Самоходская ОВ, Березников АВ. Алкоголь-ассоциированная смертность в России (по материалам 2011—2016 гг.). *Судебно-медицинская*

экспертиза. 2017 Nov 1;60(6):4-8 doi: 10.17116/sudmed20176064-8<

53. Саввина НВ, Бессонова ОГ, Борисова ЕА, Колбина ЕЮ, Калмаханов СБ, Гржибовский АМ. Анализ потенциальной мисклассификации причин смерти от болезней системы кровообращения по данным Бюро судебно-медицинской экспертизы в г. Якутске в 2007-2018 гг. Экология человека. 2019(10). doi: 10.33396/1728-0869-2019-10-59-64

54. Сапожников СП, Козлов ВА, Кичигин ВА, Голенков АВ. Вклад алкоголя в смертность от внешних причин. Экология человека. 2018(3). doi: <https://doi.org/10.33396/1728-0869-2018-3-51-57>

55. Ларев ЗВ, Павлова АЗ, Богомоллов ДВ, Плюхин СВ, Прокопьева ТВ, Васильева АС. Странгуляционная асфиксия как результат суицидальной активности при алкогольных интоксикациях. Судебная медицина. 2018;4(S1).

56. Chenet L, McKee M, Leon D, Shkolnikov V, Vassin S. Alcohol and cardiovascular mortality in Moscow; new evidence of a causal association. Journal of Epidemiology & Community Health. 1998 Dec 1;52(12):772-4. doi: 10.1136/jech.52.12.772

57. McKee M, Shkolnikov V, Leon DA. Alcohol is implicated in the fluctuations in cardiovascular disease in Russia since the 1980s. Annals of epidemiology. 2001 Jan 1;11(1):1-6. doi: 10.1016/s1047-2797(00)00080-6

58. Немцов АВ. Российская смертность в свете потребления алкоголя. Демографическое обозрение. 2015;2(4). doi: <https://doi.org/10.17323/demreview.v2i4.1770>

59. Ezzati M, Obermeyer Z, Tzoulaki I, Mayosi BM, Elliott P, Leon DA. Contributions of risk factors and medical care to cardiovascular mortality trends. Nature Reviews Cardiology. 2015 Sep;12(9):508. doi: 10.1038/nrcardio.2015.82

60. Britton A, McKee M. The relation between alcohol and cardiovascular disease in Eastern Europe: explaining the paradox. Journal of Epidemiology & Community Health. 2000 May 1;54(5):328-32. doi: 10.1136/jech.54.5.328

## References

1. World Health Organization. Alcohol. 2018. URL: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/alcohol> (дата обращения: 09.05.2021).
2. Griswold MG, Fullman N, Hawley C, Arian N, Zimsen SR, Tymeson HD, Venkateswaran V,

Tapp AD, Forouzanfar MH, Salama JS, Abate KH. Alcohol use and burden for 195 countries and territories, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *The Lancet*. 2018 Sep 22;392(10152):1015-35. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31310-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31310-2)

3. Starodubov VI, Marczak LB, Varavikova E, Bikbov B, Ermakov SP, Gall J, Glenn SD, Griswold M, Idrisov B, Kravchenko M, Lioznov D. The burden of disease in Russia from 1980 to 2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *The Lancet*. 2018 Sep 29;392(10153):1138-46. doi: [10.1016/S0140-6736\(18\)31485-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31485-5)

4. Making the WHO European Region SAFER: developments in alcohol control policies, 2010–2019. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe. 2021.

5. Shield K, Manthey J, Rylett M, Probst C, Wettlaufer A, Parry CD, Rehm J. National, regional, and global burdens of disease from 2000 to 2016 attributable to alcohol use: a comparative risk assessment study. *The Lancet Public Health*. 2020 Jan 1;5(1):e51-61. doi: [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(19\)30231-2](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(19)30231-2)

6. Kuznetsova PO. Alcohol mortality in Russia: assessment with representative survey data. *Population and Economics*. 2020 Jul 12;4:75. doi: <https://doi.org/10.3897/popecon.4.e51653>

7. Rehm J, Taylor B, Patra J. Volume of alcohol consumption, patterns of drinking and burden of disease in the European region 2002. *Addiction*. 2006 Aug;101(8):1086-95. doi: [10.1111/j.1360-0443.2006.01491.x](https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2006.01491.x).

8. Korotayev A, Khaltourina D, Shishkina A, Issaev L. Non-Beverage Alcohol Consumption In Izhevsk: 15 Years Later. *Alcohol and Alcoholism*. 2020 Nov 14. doi: [10.1093/alcalc/agaal16](https://doi.org/10.1093/alcalc/agaal16)

9. Nemtsov AV., Shkol'nikov VM. Zhit' ili pit' [To live or to drink]. *Izvestiya [News]*. 1994(19). (in Russian)

10. Gil A. Huge mortality fluctuations in working ages in Russia after 1991: is alcohol affordability in charge?. *European Journal of Public Health*. 2019 Nov 1;29(Supplement\_4):ckz186-645. doi:[10.1093/eurpub/ckz186.645](https://doi.org/10.1093/eurpub/ckz186.645)

11. Danilova IA, Shkolnikov VM, Andreev EM, Leon DA. The changing relation between alcohol and life expectancy in Russia in 1965–2017. *Drug and Alcohol Review*. 2020 Nov;39(7):790-6. doi: <https://doi.org/10.1111/dar.13034>

12. Nemtsov AV. Alcohol-related human losses in Russia in the 1980s and 1990s. *Addiction*. 2002 Nov;97(11):1413-25. doi: [10.1046/j.1360-0443.2002.00262.x](https://doi.org/10.1046/j.1360-0443.2002.00262.x)

13. Podlazov AV. Demograficheskaya demodernizatsiya i alkogolizatsiya Rossii [Demographic demodernization and alcoholization of Russia]. Preprinty IPM im. MV Keldysha [MV Keldysh Institute preprints]. 2006(80):1-20. (in Russian)
14. Denisova I. Adult mortality in Russia. *Economics of Transition*. 2010 Apr;18(2):333-63. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1468-0351.2009.00384.x>
15. Nemtsov AV. Alcohol-related harm and alcohol consumption in Moscow before, during and after a major anti-alcohol campaign. *Addiction*. 1998 Oct;93(10):1501-10. doi: 10.1046/j.1360-0443.1998.931015016.x
16. Khalturina DA, Korotayev AV. Russkiy krest. Faktory, mekhanizmy i puti preodoleniya demograficheskogo krizisa v Rossii [Russian cross. Factors, mechanisms and ways to overcome the demographic crisis in Russia].— M.: URSS. 2006. (in Russian)
17. Nemtsov AV, Simonov AN, Fattakhov TA, Gridin RV. Izbytochnaya smertnost' v Rossii v prazdnichnyye dni [Excess mortality in Russia on holidays]. *Demograficheskoye obozreniye* [Demographic Review]. 2021 Mar 30;8(1):16-43. (in Russian) doi: <https://doi.org/10.17323/demreview.v8i1.12392>
18. Nemtsov AV. Smerti v yanvare-Rossiya: 2004-2016 [Deaths in January-Russia: 2004-2016]. *Sotsial'nyye aspekty zdorov'ya naseleniya* [Social aspects of population health]. 2017;58(6). (in Russian) doi: 10.21045/2071-5021-2017-58-6-2
19. Korotayev A, Khaltourina D, Meshcherina K, Zamiatnina E. Distilled spirits overconsumption as the most important factor of excessive adult male mortality in Europe. *Alcohol and Alcoholism*. 2018 Nov 1;53(6):742-52. doi: 10.1093/alcalc/agy054
20. Ramstedt M. Alcohol and IHD-mortality in Russia - a bad connection? 2007.
21. Shelygin KV. Smertnost' ot zabolevaniy sistemy krovoobrashcheniya i potrebleniye alkogolya na yevropeyskom severe Rossii [Mortality from diseases of the circulatory system and alcohol consumption in the European north of Russia]. *Nevrologicheskiy vestnik* [Neurological Bulletin]. 2012;44(1-S):34-9. (in Russian) doi: <https://doi.org/10.17816/nb13729>
22. Razvodovsky YE. Alcohol consumption and pancreatitis mortality in Russia. *JOP. Journal of the Pancreas*. 2014 Jul 28;15(4):365-70. doi:10.6092/1590-8577%2F2273
23. Razvodovsky YE. Alcohol consumption and liver cirrhosis mortality in Russia. *Journal of Alcoholism & Drug Dependence*. 2014 Mar 18. doi: 10.4172/2329-6488.1000152

24. Pridemore WA, Chamlin MB, Andreev EM. Reduction in male suicide mortality following the 2006 Russian alcohol policy: an interrupted time series analysis. *American journal of public health*. 2013 Nov;103(11):2021-6. doi: 10.2105/AJPH.2013.301405
25. Nemtsov AV, Shelygin KV. Samoubiystva i potrebleniye alkogolya v Rossii, 1956-2013 gg. [Suicide and alcohol consumption in Russia, 1956-2013]. *Suitsidologiya [Suicidology]*. 2016;7(3 (24)). (in Russian)
26. Norström T. Per capita alcohol consumption and all-cause mortality in 14 European countries. *Addiction*. 2001 Feb;96(1s1):113-28. doi: 10.1080/09652140020021215
27. Nemtsov AV, Razvodovskiy YUE. Alkogol'naya situatsiya v Rossii, 1980-2005 gg. [Alcohol situation in Russia, 1980-2005]. *Sotsial'naya i klinicheskaya psikhiatriya [Social and Clinical Psychiatry]*. 2008;18(2). (in Russian)
28. Norström T. The role of alcohol in the Russian mortality crisis. *Addiction*. 2011 Nov;106(11):1957-65. doi: 10.1111/j.1360-0443.2011.03513.x
29. Korotayev AV, Khalturina DA. Alkogolizm, narkomaniya i demograficheskiy krizis v Rossii i mire [Alcoholism, drug addiction and the demographic crisis in Russia and in the world]. *Rossiya i sovremennyy mir [Russia and the modern world]*. 2005(1). (in Russian)
30. Shkolnikov VM, Andreev EM, McKee M, Leon DA. Components and possible determinants of the decrease in Russian mortality in 2004-2010. *Demographic research*. 2013 Jan 1;28:917-50. doi: 10.4054/DemRes.2013.28.32
31. Rehm J, Sulkowska U, Mańczuk M, Boffetta P, Powles J, Popova S, Zatoński W. Alcohol accounts for a high proportion of premature mortality in central and eastern Europe. *International journal of epidemiology*. 2007 Apr 1;36(2):458-67. doi: 10.1093/ije/dyl294
32. Men T, Brennan P, Boffetta P, Zaridze D. Russian mortality trends for 1991-2001: analysis by cause and region. *Bmj*. 2003 Oct 23;327(7421):964. doi: 10.1136/bmj.327.7421.964
33. Leon DA, Chenet L, Shkolnikov VM, Zakharov S, Shapiro J, Rakhmanova G, Vassin S, McKee M. Huge variation in Russian mortality rates 1984-94: artefact, alcohol, or what?. *The lancet*. 1997 Aug 9;350(9075):383-8. doi: 10.1016/S0140-6736(97)03360-6
34. Demoscope Weekly. Alkogol' kak prichina smerti [Alcohol as a cause of death]. 2010(425-426). URL: <http://www.demoscope.ru/weekly/2010/0425/tema02.php> (accessed 11.05.2021). (in Russian)

35. Andreyev EM. Pravil'no li schitayut umershikh ot sluchaynykh otravleniy alkogolem? [Are deaths from accidental alcohol poisoning considered correct?]. Demoscope Weekly. 2016 Feb 8(673-674):1-8. (in Russian)
36. Semyonova VG, Sabgayda TP, Mikhaylov AYU, Zaporozhchenko VG, Yevdokushkina GN, Gavrilova NS. Smertnost' naseleniya Rossii ot prichin alkogol'noy etiologii v 2000-e gody [Mortality of the population of Russia from the causes of alcoholic etiology in the 2000s]. Sotsial'nyye aspekty zdorov'ya naseleniya [Social aspects of population health]. 2018;59(1). (in Russian) doi: 10.21045/2071-5021-2018-59-1-3
37. Nemtsov AV. Alkogol'nyy uron regionov Rossii [Alcohol damage to the regions of Russia]. M., NALEX. 2003. (in Russian)
38. Trias-Llimós S, Pennells L, Tverdal A, Kudryavtsev AV, Malyutina S, Hopstock LA, Iakunchykova O, Nikitin Y, Magnus P, Kaptoge S, Di Angelantonio E. Quantifying the contribution of established risk factors to cardiovascular mortality differences between Russia and Norway. Scientific reports. 2020 Nov 27;10(1):1-8. doi: <https://doi.org/10.1038/s41598-020-77877-3>
39. Horvat P, Stefler D, Murphy M, King L, McKee M, Bobak M. Alcohol, pattern of drinking and all-cause mortality in Russia, Belarus and Hungary: a retrospective indirect cohort study based on mortality of relatives. Addiction. 2018 Jul;113(7):1252-63. doi: 10.1111/add.14189
40. Nicholson A, Bobak M, Murphy M, Rose R, Marmot M. Alcohol consumption and increased mortality in Russian men and women: a cohort study based on the mortality of relatives. Bulletin of the World Health Organization. 2005;83:812-9.
41. Tomkins S, Collier T, Oralov A, Saburova L, McKee M, Shkolnikov V, Kiryanov N, Leon DA. Hazardous alcohol consumption is a major factor in male premature mortality in a typical Russian city: prospective cohort study 2003–2009. PloS one. 2012 Feb 8;7(2):e30274. doi: 10.1371/journal.pone.0030274
42. Vikhireva O, Kubinova R, Malyutina S, Pajak A, Simonova G, Bobak M, Pikhart H. Inclusion of hazardous drinking does not improve the SCORE performance in men from Central and Eastern Europe: the findings from the HAPIEE cohorts. BMC public health. 2014 Dec;14(1):1-8. doi: <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-1187>
43. Bobak M, Malyutina S, Horvat P, Pajak A, Tamosiunas A, Kubinova R, Simonova G, Topor-Madry R, Peasey A, Pikhart H, Marmot MG. Alcohol, drinking pattern and all-cause, cardiovascular and

alcohol-related mortality in Eastern Europe. *European journal of epidemiology*. 2016 Jan 1;31(1):21-30. doi: 10.1007/s10654-015-0092-8

44. Mordovskiy EA. Kogortnyye i polovozrastnyye osobennosti alkogol'-atributivnoy smertnosti naseleniya priarkticheskikh regionov Yevropeyskogo Severa Rossii v 2006-2015 gg. [Cohort and age-sex characteristics of alcohol-attributive mortality of the population of the Arctic regions of the European North of Russia in 2006-2015]. *Sotsial'nyye aspekty zdorov'ya naseleniya* [Social aspects of population health]. 2017;58(6). (in Russian) doi: 10.21045/2071-5021-2017-58-6-3

45. Leon DA, Saburova L, Tomkins S, Andreev EM, Kiryanov N, McKee M, Shkolnikov VM. Hazardous alcohol drinking and premature mortality in Russia: a population based case-control study. *The Lancet*. 2007 Jun 16;369(9578):2001-9. doi: 10.1016/S0140-6736(07)60941-6

46. Zaridze D, Brennan P, Boreham J, Boroda A, Karpov R, Lazarev A, Konobeevskaya I, Igitov V, Terechova T, Boffetta P, Peto R. Alcohol and cause-specific mortality in Russia: a retrospective case-control study of 48 557 adult deaths. *The Lancet*. 2009 Jun 27;373(9682):2201-14. doi: 10.1016/S0140-6736(09)61034-5

47. Solov'yev AG, Vyaz'min AM, Mordovskiy EA. Metodologicheskiye podkhody k uchetu alkogol'-atributivnoy smertnosti v Rossii i za rubezhom [Methodological approaches to accounting for alcohol-attributable mortality in Russia and abroad]. *Obzory po klinicheskoy farmakologii i lekarstvennoy terapii* [Reviews on clinical pharmacology and drug therapy]. 2012;10(4). (in Russian)

48. Boytsov SA, Samorodskaya IV, Semënov VYU. Vliyaniye meditsinskikh i nemeditsinskikh faktorov na smertnost' naseleniya: rol' alkogolya [The influence of medical and non-medical factors on mortality: the role of alcohol]. *Sotsial'naya i klinicheskaya psikhatriya* [Social and Clinical Psychiatry]. 2016;26(2). (in Russian)

49. Shkol'nikov VM, Chervyakov VV. Politika po kontrolyu krizisnoy smertnosti v Rossii v perekhodnyy period [Crisis mortality control policy in Russia during the transition period]. M.: PROON. 2000. (in Russian)

50. Zaridze D, Maximovitch D, Lazarev A, Igitov V, Boroda A, Boreham J, Boyle P, Peto R, Boffetta P. Alcohol poisoning is a main determinant of recent mortality trends in Russia: evidence from a detailed analysis of mortality statistics and autopsies. *International journal of epidemiology*. 2009 Feb 1;38(1):143-53. doi: 10.1093/ije/dyn160

51. Davydova ZV, Yagmurov OD. Sudebno-meditsinskaya ekspertiza alkogol'-atributivnoy

smertnosti v Sankt-Peterburge [Forensic examination of alcohol-attributable mortality in St. Petersburg]. *Pediatr [Pediatrician]*. 2019;10(2). (in Russian) doi: <https://doi.org/10.17816/PED10255-62>

52. Kovalev AV, Morozov YUE, Samokhodskaya OV, Bereznikov AV. Alkogol'-assotsirovannaya smertnost' v Rossii (po materialam 2011—2016 gg.) [Alcohol-associated mortality in Russia (based on materials from 2011–2016)]. *Sudebno-meditsinskaya ekspertiza [Forensic-medical examination]*. 2017 Nov 1;60(6):4-8. (in Russian) doi: [10.17116/sudmed20176064-8](https://doi.org/10.17116/sudmed20176064-8)

53. Savvina NV, Bessonova OG, Borisova YeA, Kolbina YeYU, Kalmakhanov SB, Grzhibovskiy AM. Analiz potentsial'noy misklassifikatsii prichin smerti ot bolezney sistemy krovoobrashcheniya po dannym Byuro sudebno-meditsinskoy ekspertizy v g. Yakutske v 2007-2018 gg. [Analysis of the potential misclassification of causes of death from diseases of the circulatory system according to the Bureau of Forensic Medicine in Yakutsk in 2007-2018]. *Ekologiya cheloveka [Human ecology]*. 2019(10). (in Russian) doi: [10.33396/1728-0869-2019-10-59-64](https://doi.org/10.33396/1728-0869-2019-10-59-64)

54. Sapozhnikov SP, Kozlov VA, Kichigin VA, Golenkov AV. Vklad alkogolya v smertnost' ot vneshnikh prichin [Contribution of alcohol to mortality from external causes]. *Ekologiya cheloveka [Human ecology]*. 2018(3). (in Russian) doi: <https://doi.org/10.33396/1728-0869-2018-3-51-57>

55. Larev ZV, Pavlova AZ, Bogomolov DV, Plyukhin SV, Prokop'yeva TV, Vasil'yeva AS. Strangulyatsionnaya asfiksiya kak rezul'tat suitsidal'noy aktivnosti pri alkogol'nykh intoksikatsiyakh [Strangulation asphyxia as a result of suicidal activity in alcohol intoxication]. *Sudebnaya meditsina [Forensic Medicine]*. 2018;4(S1). (in Russian)

56. Chenet L, McKee M, Leon D, Shkolnikov V, Vassin S. Alcohol and cardiovascular mortality in Moscow; new evidence of a causal association. *Journal of Epidemiology & Community Health*. 1998 Dec 1;52(12):772-4. doi: [10.1136/jech.52.12.772](https://doi.org/10.1136/jech.52.12.772)

57. McKee M, Shkolnikov V, Leon DA. Alcohol is implicated in the fluctuations in cardiovascular disease in Russia since the 1980s. *Annals of epidemiology*. 2001 Jan 1;11(1):1-6. doi: [10.1016/s1047-2797\(00\)00080-6](https://doi.org/10.1016/s1047-2797(00)00080-6)

58. Nemtsov AV. Rossiyskaya smertnost' v svete potrebleniya alkogolya [Russian mortality in the light of alcohol consumption]. *Demograficheskoye obozreniye [Demographic Review]*. 2015;2(4). (in Russian) doi: <https://doi.org/10.17323/demreview.v2i4.1770>

59. Ezzati M, Obermeyer Z, Tzoulaki I, Mayosi BM, Elliott P, Leon DA. Contributions of risk factors and medical care to cardiovascular mortality trends. *Nature Reviews Cardiology*. 2015

Sep;12(9):508. doi: 10.1038/nrcardio.2015.82

60. Britton A, McKee M. The relation between alcohol and cardiovascular disease in Eastern Europe: explaining the paradox. *Journal of Epidemiology & Community Health*. 2000 May 1;54(5):328-32. doi: 10.1136/jech.54.5.328

**Финансирование.** Исследование не имело спонсорской поддержки.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Acknowledgments.** The study did not have sponsorship.

**Conflict of interests.** The authors declare no conflict of interest.

#### Сведения об авторе

**Замятнина Елена Сергеевна** - ведущий специалист ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России, 127254, г. Москва, ул. Добролюбова, д. 11; аспирант, Институт демографии им. А.Г. Вишневого Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», 101000, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 20, e-mail: zamatnina@mednet.ru  
ORCID: 0000-0003-2479-6069, SPIN: 7041-7421

#### About the author

**Zamatnina Elena Sergeevna** - leading specialist in the Federal Research Institute for Health Organization and Informatics of the Ministry of Health of the Russian Federation, 127254, Moscow, Dobrolyubova street, 11; PhD student in Demography at the Higher School of Economics, 101000, Moscow, Myasnitskaya street, 20, e-mail: zamatnina@mednet.ru  
ORCID: 0000-0003-2479-6069, SPIN: 7041-7421

Статья получена: 20.05.2021 г.

Принята к публикации: 28.09.2021 г.