



Loss among the Russian working-age population during stable and crisis periods in the context of the major risk factors

V. G. Semyonova¹, T. P. Sabgayda^{1,2}, A. V. Zubko^{1,2}, G. N. Evdokushkina¹

¹Institute for Demographic Research FCTAS RAS

²Central Research Institute of Organization and Informatization of Healthcare of the Ministry of Health of the Russian Federation

DOI: 10.18255/2412-6519-2023-1-84-101

Research article
Full text in Russian

The topic is substantiated by ongoing urgency of COVID-19-related issues and the need to identify risk factors most relevant during crisis periods.

The purpose is to evaluate impact of the main risk factors on mortality among the Russian working-age population during stable and crisis periods.

The analysis is based on Rosstat mortality data among working-age population in 2011–2021. The study identified individual-related causes (behavioral risk factors), society-related (social risk groups), as well as mixed risks. During pre-crisis period, positive trends were due to decreased mortality from all causes associated with risk factors. During the pandemic, mortality due to all causes associated with risk factors increased across all age/sex groups of the working-age population, with the highest rates of negative shifts registered among males aged 20–39 and females aged 15–29 (5,9 % and 3,1 %, respectively). Increase in mortality was due to causes associated with behavioral risk factors. These negative shifts were accounted for by a multiple increase in drug addiction mortality throughout the pandemic. During the pandemic, deaths associated with social factors decreased due to reduced road traffic mortality against increased mortality from accidental falls and drownings. Significance of individual-related causes was increasing with age with the maximum among older working-age population.

Keywords: COVID-19 pandemic; periods of crisis; mortality of the population of working age; risk factors; alcoholism; addiction

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Semyonova, Viktoria G. | E-mail: vika-home@yandex.ru
ORCID iD: 0000-0002-2794-1009
Doc Sc. (Economics)

Sabayda, Tamara P. | E-mail: tamara@mednet.ru
ORCID iD: 0000-0002-5670-6315
Doc Sc. (Medicine), Professor

Zubko, Alexander V. | E-mail: zalexandrae@gmail.com
(correspondence author) | ORCID iD: 0000-0001-8958-1400
Cand Sc. (Medicine)

Evdokushkina, Galina N. | E-mail: gnevokushkina@gmail.com
ORCID iD: 0000-0002-1389-2509

For citation: Semyonova V. G., Sabgayda T. P., Zubko A. V., Evdokushkina G. N. Loss among the Russian working-age population during stable and crisis periods in the context of the major risk factors // Social'nye i gumanitarnye znaniya. 2023. Vol. 9, No 1. P. 84-101. (in Russ.)



Потери трудоспособного населения России в стабильный и кризисный периоды в контексте основных факторов риска

В. Г. Семенова¹, Т. П. Сабгайда^{1,2}, А. В. Зубко^{1,2}, Г. Н. Евдокушкина¹

¹Институт демографических исследований ФНИСЦ РАН

²«Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения РФ

DOI: 10.18255/2412-6519-2023-1-84-101
УДК 314.02+614.1+316.4

Научная статья
Полный текст на русском языке

Актуальность темы обусловлена, во-первых, неисчерпанностью проблем пандемии COVID-19, во-вторых, необходимостью выявления факторов риска, наиболее актуальных в кризисные периоды как таковые.

Целью исследования является оценка влияния основных факторов риска на смертность трудоспособного населения России в стабильные и кризисные периоды.

Анализ базировался на данных Росстата за 2011–2021 гг. о смертности населения трудоспособных возрастов. Были выделены причины, ответственность за которые несет личность (поведенческие факторы риска), общество (социальные группы риска), а также и личность, и общество (смешанные риски).

Во-первых, показано, что в докризисный период сложились позитивные тренды вследствие снижения смертности от всей совокупности причин, обусловленных факторами риска. Во-вторых, в период пандемии смертность вследствие всей совокупности причин, обусловленных факторами риска, выросла во всех половозрастных группах трудоспособного населения, причем наиболее высокие темпы негативных сдвигов отмечены у 20–39-летних мужчин и 15–29-летних женщин (5,9 % и 3,1 % соответственно). В-третьих, отмеченный рост смертности определялся причинами, обусловленными поведенческими факторами риска. Эти негативные сдвиги определялись кратным ростом смертности от наркомании и ее последствий в течение всего периода пандемии. В-четвертых, в период пандемии потери, обусловленные социальными факторами, снизились за счет снижения смертности от транспортных происшествий на фоне роста смертности от случайных падений и утоплений. В-пятых, с увеличением возраста отмечается рост значимости причин, ответственность за которые несет личность, достигающий максимума среди лиц старших трудоспособных возрастов.

Ключевые слова: пандемия COVID-19; периоды кризиса; смертность населения трудоспособных возрастов; факторы риска; алкоголизм; наркомания

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Семенова, Виктория Георгиевна	E-mail: vika-home@yandex.ru ORCID iD: 0000-0002-2794-1009 Доктор экономических наук, главный научный сотрудник
Сабгайда, Тамара Павловна	E-mail: tamara@mednet.ru ORCID iD: 0000-0002-5670-6315 Доктор медицинских наук, профессор, главный научный сотрудник
Зубко, Александр Владимирович (автор для корреспонденции)	E-mail: zalexandrae@gmail.com ORCID iD: 0000-0001-8958-1400 Кандидат медицинских наук, ведущий научный сотрудник
Евдокушкина, Галина Николаевна	E-mail: gnevdochushkina@gmail.com ORCID iD: 0000-0002-1389-2509 Старший научный сотрудник

Для цитирования: Семенова В. Г., Сабгайда Т. П., Зубко А. В., Евдокушкина Г. Н. Потери трудоспособного населения России в стабильный и кризисный периоды в контексте основных факторов риска // Социальные и гуманитарные знания. 2023. Том 9, № 1. С. 84–101.

© ЯРГУ, 2023

Статья открытого доступа под лицензией CC BY (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

Введение

Начиная с середины нулевых годов, Россия демонстрировала уникальный в ее истории период стабильного роста продолжительности жизни, который не смогли прервать кризисы 2008 г. и 2014 г. Однако эти позитивные тренды были прерваны, как и во всем мире, кризисом, обусловленным пандемией COVID-19: за 2 года страна потеряла 2,8 года продолжительности жизни мужчин и 3,8 года – женщин, вследствие чего показатели 2021 г. оказались близки к таковым уровням 2014 г. у мужчин (65,5 и 65,3 года) и 2008 г. у женщин (74,4 и 74,3 года соответственно) [1; 2; 3; 4; 5].

Однако потери, обусловленные пандемией, далеко не исчерпываются смертностью вследствие COVID-19: как показали ранее проведенные исследования, существенный вклад внесли причины социально значимые и социально обусловленные [6; 7; 8].

Геополитические проблемы, с которыми столкнулась Россия, и резкое их обострение в 2022 г. отодвинули в общественном сознании проблемы пандемии COVID-19, однако они дали крайне важную информацию, актуальную для любого кризисного периода [9].

В первую очередь это касается социальных аспектов потерь населения в кризис, обусловленный пандемией, а именно – факторов риска, обусловленных социальным стрессом, сформировавшимся во время пандемии.

Однако при обсуждении факторов риска и потерь, ими обусловленных, представляется продуктивным выявить их глубинные причины: в настоящее время в научном сообществе достаточно широко исследуются поведенческие факторы риска, однако было бы некорректно сводить их только к недостаткам самосохранительного поведения [10; 11; 12; 13].

В этом контексте представляется продуктивным предложенный ранее подход, согласно которому предлагается рассматривать факторы риска и потери, обусловленные ими, двояко, разделив их на группы потерь, ответственность за которые несет личность (собственно, они и определяются поведенческими факторами риска), и потерь, ответственность за которые несет общество [14; 15; 16; 17]. Поскольку этот подход, помимо академических аспектов, имеет и сугубо практические результаты, т. к. позволяет перейти к разработке профилактических мер по снижению смертности, было бы интересно использовать его при оценке сложившейся ситуации [18].

Однако при использовании предложенного подхода продуктивной представляется модификация группировки причин в контексте факторов риска.

Так, в первую группу – потери, обусловленные поведенческими факторами риска, помимо самоубийств, убийств, алкогольных и наркотических отравлений, – следует внести психосоматические патологии, обусловленные алкоголем и наркотиками [14; 19; 20; 21; 22; 23; 24].

Вторую группу – потери, обусловленные факторами риска, за которые несет ответственность общество, или в дальнейшем социальными факторами, – следует ограничить транспортными происшествиями, случайными падениями и утоплениями.

Третья группа должна формироваться за счет потерь, ответственность за которые разделяет и личность, и общество: представляется, что в эту группу входят жертвы пожаров и их последствий, случайные механические удушения (как правило, пищей), а также замерзание (обморожение и его последствия).

Представляется, что подобная группировка позволит объективно выделить факторы риска, которые наиболее существенно сказываются на потерях населения в периоды кризиса.

При этом объектом исследования выбрано население трудоспособных возрастов: в старших возрастных группах в 2020–2021 гг. доминирующим фактором риска является COVID-19 как таковой, что в значительной мере нивелирует потери, обусловленные социальными факторами.

Таким образом, целью исследования является оценка влияния основных факторов риска на смертность трудоспособного населения России в стабильные и кризисные периоды.

Материалы и методы

Анализ проведен по данным Росстата о смертности населения России 15–59 лет в возрастном и нозологическом аспектах.

В первую группу причин (ответственность личности) были включены смертность от убийств (X85-Y09), совокупная смертность, обусловленная алкоголем (X45, Y15, F10, G31.2, G62.1, G72.1, I42.6, K70) и наркотиками (X42, Y12, F11-F13, F16, F19), а также смертность от суицидов, включая латентную компоненту (X60-X84, Y20, Y30).

Оценка потерь от суицидов с учетом суицидальной компоненты, основанная на способе реализации инцидента, апробирована в ранее проведенных исследованиях [7; 25; 26; 27].

Вторая группа причин (ответственность общества) включает смертность от транспортных происшествий (V00-V99), случайных падений (W00-W19) и утоплений (W65-W74).

Третья группа (смешанный тип ответственности) включает потери от воздействий дыма, огня и пламени (X00-X09), случайных механических удушений (W75-W84), а также воздействия низкой температуры (X31).

При анализе были использованы данные за 2011–2021 гг., т. к. краткая номенклатура причин смерти, использовавшаяся в России ранее, не позволяла с достаточной полнотой учитывать потери 1-ой группы.

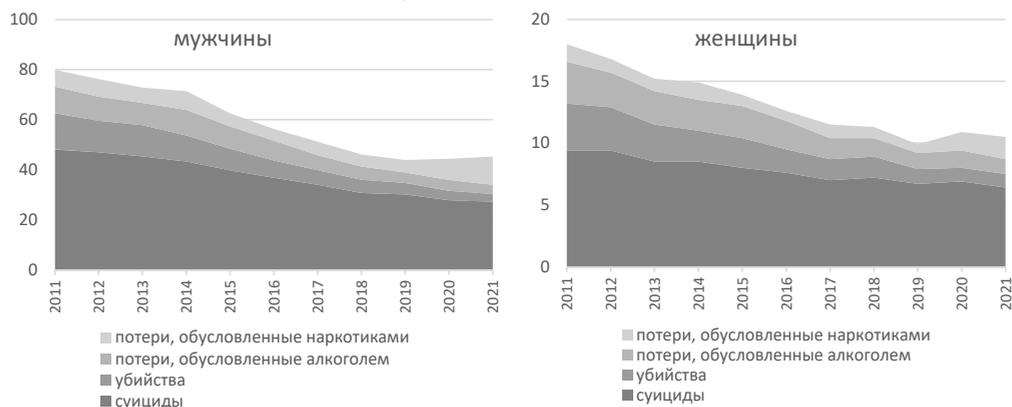
Для сравнения процессов стабильного и кризисного развития ситуации были использованы среднегодовые темпы изменения смертности в 2011–2019 гг. и ежегодные темпы изменения показателей в 2019–2021 гг.

Результаты

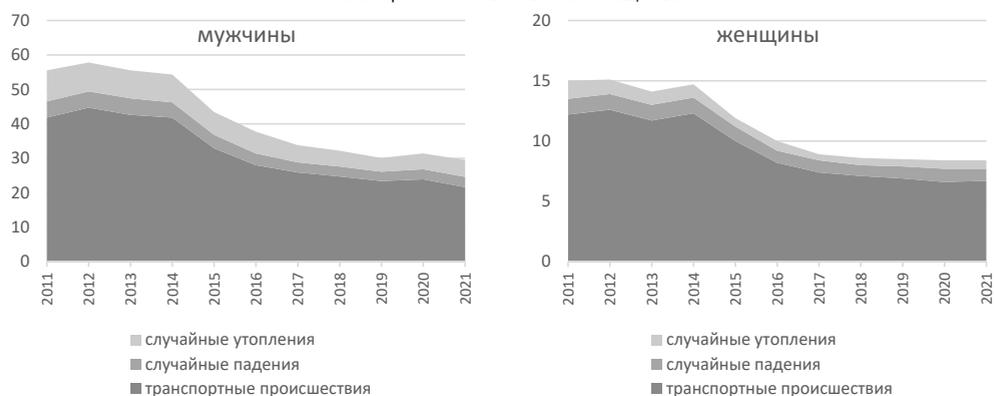
Динамика смертности населения младших трудоспособных возрастов (15–29 лет) в контексте факторов риска.

Первое, что следует отметить, говоря о смертности российского населения младших трудоспособных возрастов: несмотря на вполне обоснованное мнение клиницистов о минимальных рисках смерти от COVID-19 в этой возрастной группе, пандемия сказалась на них достаточно остро: устойчивые и стабильные позитивные тренды 2011–2019 гг. (за это 9-летний период смертность 15–29-летних снизилась почти вдвое у мужчин и на 40 % у женщин) сменились ростом показателей, начавшимся в 2020 г. и продолжившимся в 2021 г. При этом, что еще более тревожно, темпы негативных трендов в последний год ускорились, составив 3,2 % у мужчин и 8 % у женщин против 2,5 %- и 5,5 %-ного роста показателей в 2019–2020 гг. на фоне 4,1 %- и 3,5 %-ного среднегодового снижения в 2011–2019 гг. (рис. 1).

Первая группа – потери, обусловленные поведенческими факторами риска, за которые несет ответственность личность



Вторая группа – потери, обусловленные поведенческими факторами риска, за которые несет ответственность общество



Третья группа – потери, обусловленные поведенческими факторами риска, за которые ответственность разделяет и личность, и общество

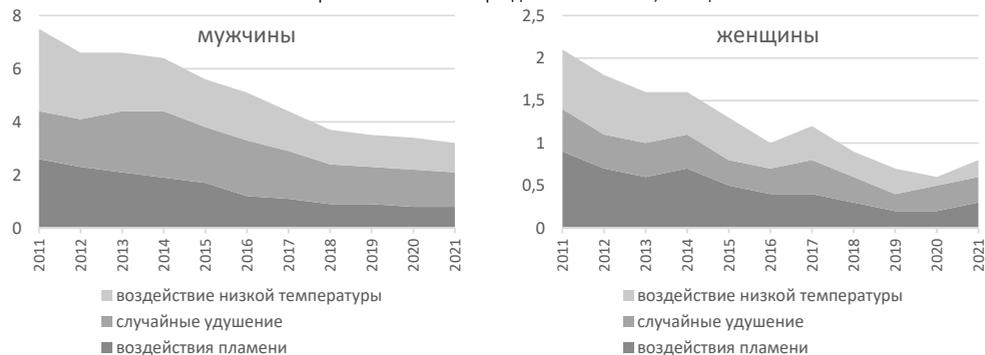


Рисунок 1. Динамика смертности населения 15–29 лет от причин, обусловленных факторами риска, в контексте ответственности на индивидуальном и социальном уровне, в 2011–2021 гг., на 100 тыс. соответствующего населения¹

¹ Источник: данные Росстата за 2011–2021 гг. о смертности населения трудоспособных возрастов

При этом совокупные потери, обусловленные поведенческими факторами риска (1-я группа), в 2011–2019 гг. снижавшиеся одинаковыми темпами в мужской и женской популяции (по 4,1 % в год), в 2019–2020 гг. выросли на 1,1 % у мужчин и на 10,1 % у женщин. В 2021 г. темпы роста показателей у мужчин ускорились (1,8 % против 1,1 %), у женщин – сменились снижением показателей на 3,7 %. Таким образом, в кризисный период 2019–2021 гг. потери российской молодежи, обусловленные поведенческими рисками, выросли по сравнению с докризисным периодом на 3 % и 6,1 %.

Следует отметить еще одно обстоятельство: даже у женщин темпы позитивного сдвига последнего года уступали таковым в 2011–2019 гг. (3,7 % против 4,1 %).

Рассматривая ситуацию в нозологическом аспекте, отметим, что кризис, обусловленный пандемией, не отразился на трендах смертности от насильственных причин (канонически убийства рассматриваются как насилие, направленное вовне, самоубийства – как насилие, направленное на себя). Так, смертность от убийств в 2019–2020 гг. снизилась на 17,4 % у мужчин и 8,3 % у женщин (против 6,2 %-ного среднегодового снижения показателей в 2011–2019 гг.), в 2020–2021 гг. темпы снижения показателей у мужчин ускорились до 18,4 %, у женщин ситуация стабилизировалась.

Что касается суицидов (даже с учетом латентной компоненты), то смертность от них в 2019 г. выросла на 3 % только у женщин, в мужской популяции наблюдалось 7,6 %-ное снижение показателей (на фоне соответственно 2,6 %- и 3,4 %-ного среднегодового снижения смертности в 2011–2019 гг.), в 2020–2021 гг. позитивные тенденции продолжились у мужчин и возобновились у женщин (снижение на 2,2 % и 7,2 %).

Смертность, обусловленная алкоголем, продемонстрировала негативный сдвиг только в первый год пандемии (рост на 2,4 % и 7,7 % соответственно), в 2021 г. позитивные тренды возобновились, причем темпы снижения показателей составили 14 % и 14,3 % на фоне предшествовавшего среднегодового снижения на 5,5 % и 5,6 % соответственно.

Наиболее критически складывалась ситуация для смертности, обусловленной наркотиками: в первый год пандемии показатели выросли на 70 % у мужчин и в 2,1 раза у женщин, в 2020–2021 гг. – на 31,8 % и 20 % соответственно на фоне среднегодового 2,3 %- и 4,5 %-ного снижения смертности в 2011–2019 гг.

Таким образом, 2 года пандемии обошлись России 2,2- и 2,6-кратным ростом смертности от наркомании и ее последствий.

Принципиальным представляется, что наркомания – единственная причина из 1-ой группы, аккумулирующей поведенческие факторы риска, суммарные потери от которой выросли в кризисный период пандемии: именно этими причинами был обусловлен рост смертности от причин, обусловленных поведенческими факторами риска в 2019–2021 гг. и в мужской и в женской популяции.

Смертность российской молодежи, обусловленная факторами, за которые несет ответственность общество (социальными факторами), в 2011–2019 гг. продемонстрировала не всегда последовательные позитивные тенденции, вследствие которых потери от причин, формирующих этот блок, снизились соответственно на 45,8 % и 43,3 %. Отметим, что в период пандемии гендерные тренды изменения показателей были разнонаправленными (4,3 %-ный рост смертности у мужчин и 1,2 %-ное снижение у женщин в 2019–2020 гг., соответственно, 6,1 %-ное снижение и отсутствие позитивных сдвигов в 2020–2021 гг.). Тем не менее в целом в период пандемии потери, обусловленные социальными факторами, снизились на 2 % у мужчин и 1,2 % у женщин.

Анализируя нозологический профиль сдвигов в первый год пандемии в этой группе причин, отметим, что негативные сдвиги в первый год пандемии у мужчин были обусловлены всеми причинами этого блока, причем минимальные темпы роста показателей наблюдались для транспортных происшествий, максимальные – для случайных утоплений (рост на 2,1 % и 15 % соответственно). Однако в 2020–2021 гг. возобновились позитивные тенденции смертности от транспортных происшествий (9,6 %-ное снижение показателей), что в значительной мере компенсировало 3,4 %-ный рост смертности от случайных падений и 6,5 %-ный – от случайных утоплений, вследствие чего суммарные потери в мужской популяции от причин, обусловленных социальными факторами, в последний год снизились на 6,1 %.

Отметим, что в предшествующий период для всех причин этой группы сформировались устойчивые позитивные тренды, причем среднегодовые темпы снижения совокупной смертности составили 4,2 % за счет 4 %-ного снижения потерь от транспортных происшествий, 3,9 %-ного – от случайных падений, 5,1 %-ного – от случайных утоплений.

В женской популяции в 2011–2019 гг. среднегодовые темпы снижения совокупной смертности от причин, обусловленных социальными факторами, составили 3,9 % за счет 3,9 %-ного снижения потерь от транспортных происшествий, 2,1 %-ного – от случайных падений, 5,5 %-ного – от случайных утоплений. При этом нозологическая конфигурация оказалась сложнее, чем у мужчин: так, в первый год пандемии суммарная смертность снизилась на 1,2 % за счет 4,3 %-ного снижения транспортной смертности на фоне 10 %-ного роста потерь от случайных падений, 16,7 %-ного – от утоплений. В последний год исследования совокупная смертность в этой группе не изменилась на фоне стабилизации смертности от падений, 2,9 %-ного снижения – от транспортных происшествий и 16,7 %-ного роста – от утоплений.

В целом в период пандемии позитивные сдвиги смертности от причин, обусловленных социальными факторами, обусловлены только транспортными происшествиями (снижение на 7,7 % и 2,9 % соответственно) на фоне 11,1 %-ного роста смертности от падений у мужчин и стабилизации показателей у женщин и 22,5 %- и 16,7 %-ного роста – от случайных утоплений.

Смертность причин третьей группы, обусловленных смешанным типом рисков, за потери от которых несет ответственность как личность, так и общество, в 2011–2019 гг. стабильно снижалась (рис. 1), сдвиги в период пандемии характеризовались гендерной спецификой: в первый год пандемии снижение смертности отмечалось и в мужской, и в женской популяции, но у мужчин позитивные тренды по сравнению с предшествующим периодом замедлились (2,9 % против 4,8 %-ного среднегодового снижения), у женщин – ускорились (14,3 % против 6,1 % соответственно). Во второй год пандемии у мужчин темпы позитивных тенденций выросли до 5,9 %, у женщин наблюдался негативный сдвиг, вследствие чего смертность в этой группе выросла на треть.

При этом у мужчин в первый год пандемии сохранение позитивных тенденций определялось только 11,1 %-ным снижением смертности от воздействий дыма, огня и пламени, во второй год – снижением потерь от случайных механических удушений и чрезмерно низкой температуры (на 7,1 % и 8,3 % соответственно).

У женщин выигрыш первого года пандемии был обусловлен 3-кратным снижением смертности от обморожений на фоне 1,5-кратного роста потерь от удушений, негативный сдвиг второго года – 1,5-кратным ростом смертности от пожаров и их последствий и 2-кратным – от обморожений.

Вследствие этих сдвигов смертность от причин этой группы в период пандемии у мужчин снизилась на 8,6 %, у женщин – выросла на 14,3 %.

Рассматривая распределение совокупных потерь в соответствии с факторами риска, укажем, что в 2021 г. в мужской популяции отмечался максимальный за период исследования вклад смертности, обусловленной поведенческими факторами (58 %), минимальный – социальными факторами и факторами смешанными (37,9 % и 4,1 % соответственно).

В женской популяции такая закономерность не наблюдалась, однако следует указать, что вклад 1-ой группы причин смерти вырос с 51,8 % в 2019 г. до 53,3 % в 2021 г., 2-ой группы – снизился с 44,5 % до 42,6 %, 3-ей – вырос с 3,7 % до 4,1 %.

При этом в течение всего периода исследования 1-е место занимают потери, обусловленные поведенческими факторами, 2-е – социальными, минимальный вклад вносили потери от смешанных факторов риска.

При этом укажем, что среди молодежи особую тревогу вызывают причины, потери от которых обусловлены поведенческими факторами риска: при максимальных уровнях и значимости смертности потери от этих причин в период пандемии и в мужской и в женской популяции продемонстрировали рост смертности на фоне снижения потерь от причин, обусловленных социальными рисками, а также смешанными рисками в мужской популяции.

В заключение укажем, что и в период стабилизации, и во время кризиса тенденции совокупной смертности российской молодежи, обусловленной всеми группами риска, развивались несколько более благоприятно, нежели общая смертность 15–29-летних: как уже указывалось, в 2011–2019 гг. среднегодовые темпы снижения общей смертности составили 4,1 % и 3,5 % против 4,2 %- и 4,1 %-ного снижения совокупных потерь, обусловленных факторами риска, в период пандемии общая смертность выросла на 5,8 % и 14 % против 0,5 % и 3,1 % соответственно.

Динамика смертности населения средних возрастов (30–44 года) в контексте факторов риска.

Сходная ситуация сложилась и среди 30–44-летних: тренды совокупной смертности, обусловленной факторами риска, и в стабильной, и в критической ситуации оказались более благоприятными, нежели общей смертности: из рис. 2 видно, что в 2011–2019 гг. среднегодовые темпы снижения совокупных потерь, обусловленных рисками, составили 3,2 % и 3,4 % против соответственно 2,4 %- и 1,6 %-ного снижения общей смертности, в 2019–2021 гг. – соответственно, 5,9 % и 2,9 % против 11,6 % и 19,1 %.

При этом потери, обусловленные поведенческими факторами риска (1-ая группа), стабильно снижавшиеся в 2011–2019 гг. среднегодовыми темпами 2,6 % у мужчин и 2,8 % у женщин, в первый год пандемии выросли на 8,7 % и 5,9 % соответственно, во второй год у мужчин наметились слабо выраженные позитивные тенденции (снижение на 0,2 %), у женщин ситуация стабилизировалась.

При этом и у мужчин, и у женщин негативные сдвиги 2019–2020 гг. определялись в первую очередь потерями, обусловленными алкоголем и наркотиками, увеличившимися на 8 % и в 1,5 раза в мужской и на 6,6 % и 35 % в женской популяции на фоне стабилизации смертности от убийств у мужчин и 8,1 %-ного снижения показателей у женщин (отметим, что среднегодовые темпы снижения смертности от убийств в предшествующий период составили 5,4 % и 4,9 % соответственно). Суицидальная смертность у мужчин снизилась на 4 %, у женщин – выросла на 3,1 %.

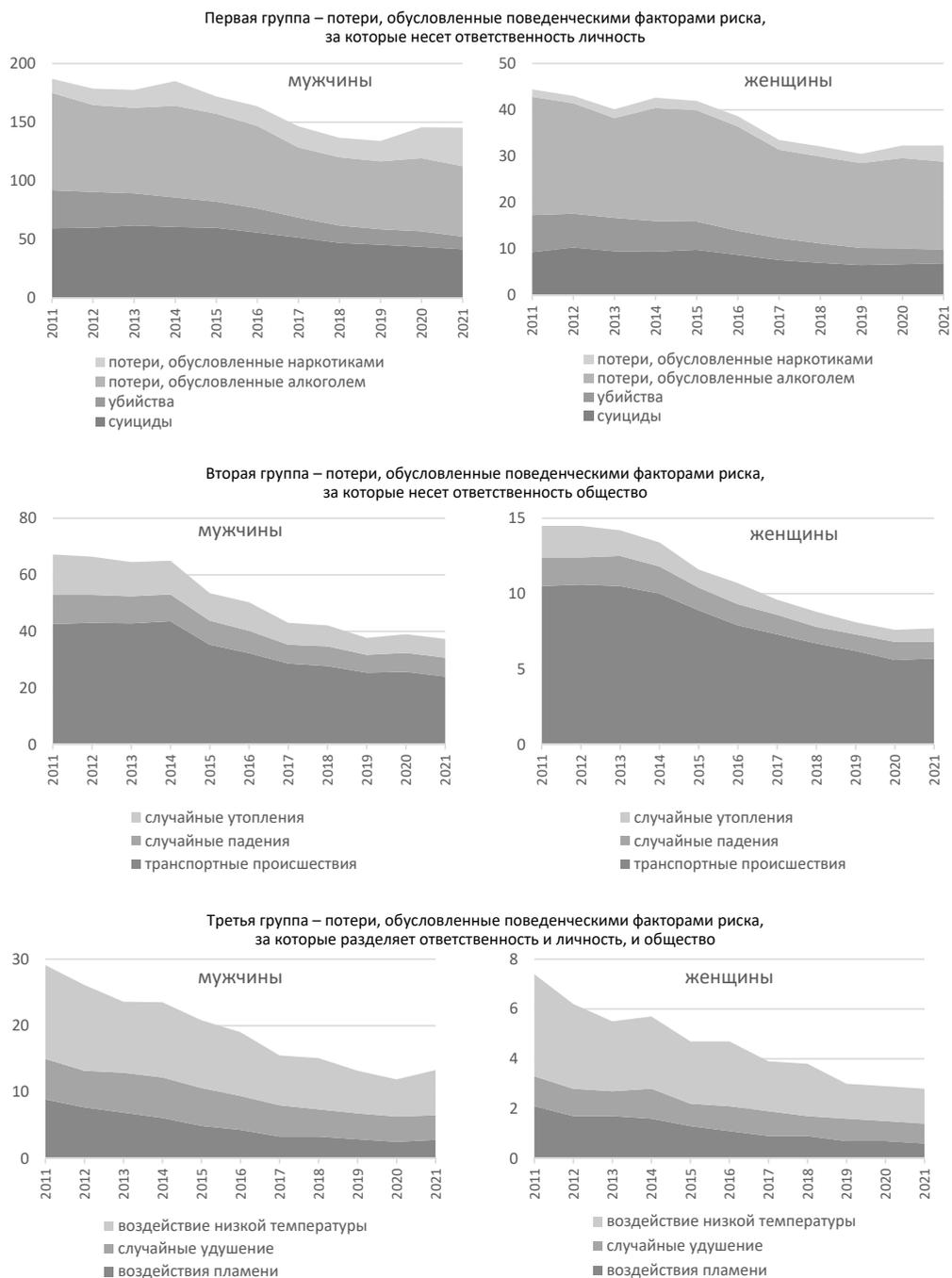


Рисунок 2. Динамика смертности населения 30–44 лет от причин, обусловленных факторами риска, в контексте ответственности на индивидуальном и социальном уровне, в 2011–2021 гг., на 100 тыс. соответствующего населения²

² Источник: данные Росстата за 2011–2021 гг. о смертности населения трудоспособных возрастов

Таким образом, единственными причинами первой группы, смертность от которых в первый год пандемии снижалась, у мужчин оказались суициды, у женщин – убийства.

На второй год пандемии ситуация в мужской популяции значительно улучшилась благодаря 3 из 4 причин этой группы, причем темпы снижения смертности от этих причин оказались выше, нежели среднегодовые в 2011–2019 гг. (4,6 % против 2,1 % – от суицидов, 18,8 % против 5,4 % – от убийств, 3,8 % против 2,8 % – от алкоголизма и его последствий), однако высокие темпы позитивных сдвигов тормозились 25,2 %-ным ростом смертности вследствие наркомании и ее последствий.

У женщин наркомания в 2020–2021 гг. выросла на 29,6 %, и эти негативные сдвиги усугубились 3 %-ным ростом суицидальной смертности. Интересно, что 14,7 %-ное снижение смертности от убийств и 2,2 %-ное – от алкоголизма и его последствий компенсировало негативные сдвиги насильственной смертности, что и привело к отсутствию каких бы то ни было изменений в этой группе в последний год исследования.

В целом же смертность российского населения 30–44 лет, обусловленная поведенческими факторами риска, выросла в период пандемии на 8,4 % и 5,9 % соответственно.

Что касается блока причин, обусловленных социальными рисками, то у мужчин неблагоприятным оказался первый, у женщин – второй год пандемии (рост на 3,4 % и 1,3 % соответственно), при этом темпы снижения показателей у мужчин – во второй, у женщин – в первый год пандемии опережали таковые в 2011–2019 гг. (4,4 % против 4 % и 6,2 % против 4 % соответственно).

У мужчин негативные сдвиги первого года формировались за счет всех 3 причин, позитивные в 2020–2021 гг. – только транспортными происшествиями (снижение на 6,6 %) на фоне стабилизации смертности от случайных падений и утоплений. В женской популяции позитивные сдвиги смертности первого года определялись только транспортными происшествиями (снижение на 9,7 %) на фоне 9,1 %-ного роста смертности от падений и стабилизации – от утоплений. На второй год рост смертности причин этой группы определялся 1,8 %-ным ростом смертности от транспортных происшествий, 12,5 %-ным – от утоплений, чего не смогло компенсировать 8,3 %-ное снижение смертности от случайных падений.

Тем не менее позитивные сдвиги в период пандемии отмечены и в мужской и в женской популяции (снижение на 1,1 % и 4,9 % соответственно).

В 3-ей группе – группе смешанных рисков – первый год пандемии оказался благополучным и у мужчин и у женщин (снижение на 9,8 % и 3,3 %), однако на второй год у мужчин отмечен резкий 11,8 %-ный рост показателей, у женщин продолжились сформировавшиеся ранее позитивные тренды (3,4 %-ное снижение).

При этом у мужчин позитивные тренды первого года определялись всеми причинами этого блока, у женщин – только 11,1 %-ным снижением смертности от случайных удушений на фоне стабилизации потерь от последствий пожаров и обморожений.

Интересно, что у женщин снижение смертности в этой группе на второй год пандемии также было обусловлено только одной причиной (потери от воздействий дыма, огня и пламени снизились на 14,3 %, смертность от остальных причин не изменилась), у мужчин же весьма существенно – на 12 % и 21,4 % соответственно – вы-

росла смертность от последствий пожаров и обморожений на фоне 2,6 %-ного снижения смертности от случайных удушений.

Вследствие подобных сдвигов потери от причин 3-ей группы в период пандемии выросли на 0,8 % в мужской и снизились на 6,7 % в женской популяции.

Оценивая распределение потерь от совокупных факторов риска в контексте отдельных факторов, укажем, что в мужской популяции, как и среди молодежи, значимость потерь, обусловленных поведенческими факторами риска, оказалась максимальной, социальными и смешанными факторами – минимальной (соответственно 74,2 %, 19 %, и 6,8 %) в течение всего периода исследования. В женской популяции эта закономерность строго не соблюдается, однако укажем, что вклад потерь, обусловленных поведенческими рисками, в 2021 г. составил 75,5 % против 73,3 % в 2019 г., социальными факторами – 18 % против 19,7 %, смешанными рисками – 6,5 % против 7,2 %.

Как и среди молодежи, у населения средних возрастов в течение всего периода исследования 1-е место с огромным отрывом занимали потери, обусловленные поведенческими факторами, 2-е – социальными факторами, 3-е место – потери, обусловленные смешанными рисками.

В заключение отметим, что, как и среди молодежи, у лиц 30–44 лет максимально негативно изменялась ситуация для причин, обусловленных поведенческими факторами риска: при максимальных уровнях и значимости показателей смертность от них выросла в период пандемии максимально на фоне снижения смертности от причин, обусловленных социальными факторами риска, а также причин, обусловленных смешанными рисками, в женской популяции и стагнации их у мужчин.

Динамика смертности населения старших трудоспособных возрастов (45–59 лет) в контексте факторов риска.

Как и следовало ожидать, на всем интервале трудоспособности наибольшие потери выявлены у лиц старших трудоспособных возрастов (45–59 лет), смертность которых, снижавшаяся в 2011–2019 гг. среднегодовыми темпами 2,2 % и 1,7 % соответственно, в 2019–2020 гг. выросла на 12,7 % у мужчин и 19,7 % у женщин, в 2020–2021 гг. – на 7,3 % и 17 % соответственно.

Таким образом, в период пандемии смертность 45–59-летнего населения России выросла на 20,9 % и 40 % соответственно.

Отметим, что потери, обусловленные поведенческими факторами риска, в 2011–2019 гг. стабильно снижались среднегодовыми темпами 2,6 % и в мужской и в женской популяции. Однако в первый год пандемии отмечен 7,2 %-ный рост смертности у лиц обоего пола, в 2020–2021 гг. сменившийся 2,9 %-ным снижением в мужской и 5 %-ным – в женской популяции.

Интересно, что в мужской популяции негативные сдвиги первого года пандемии не затронули насильственные причины (смертность от самоубийств снизилась на 0,5 %, убийств – на 5,2 %), рост смертности был обусловлен только алкоголизмом и наркоманией и их последствиями (8,9 %-ный и 2,2-кратный рост показателей). Позитивный сдвиг 2020–2021 гг. определялся 3 причинами, причем темпы снижения показателей превышали среднегодовые темпы предшествующего периода: так, смертность от самоубийств снизилась на 3,1 % против 2,5 %, от убийств – на 15,6 % против 4,6 %, от алкоголизма и его последствий – на 6,8 % против 2,4 %. На этом фоне отмечен почти 2-кратный рост смертности от алкоголизма и его последствий.

Потери трудоспособного населения России ...

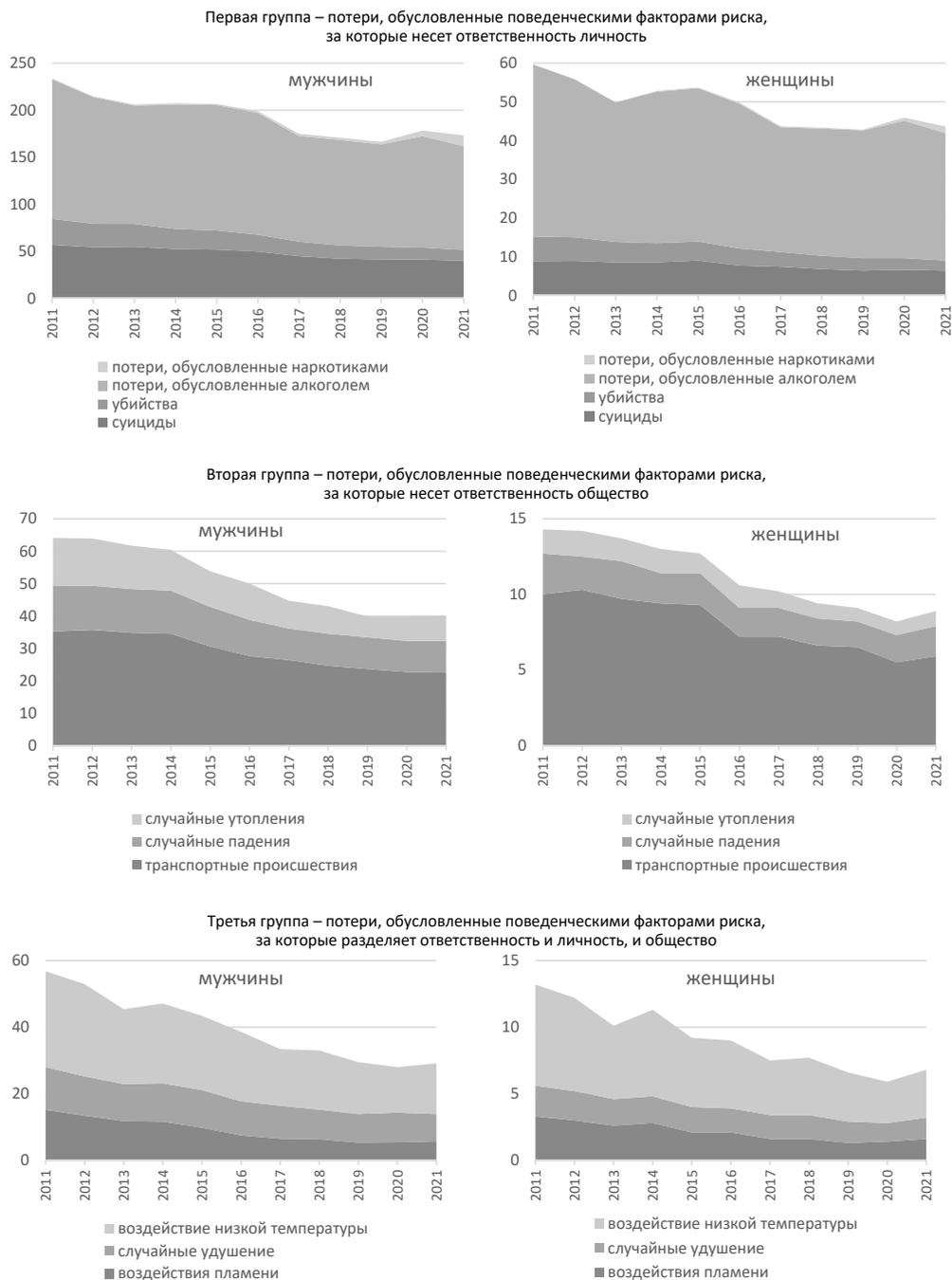


Рисунок 3. Динамика смертности населения 45–59 лет от причин, обусловленных факторами риска, в контексте ответственности на индивидуальном и социальном уровне, в 2011–2021 гг., на 100 тыс. соответствующего населения³

³ Источник: данные Росстата за 2011–2021 гг. о смертности населения трудоспособных возрастов

В женской популяции в первый год пандемии снизилась смертность только от убийств (на 6,3 %) на фоне роста показателей от остальных причин, причем смертность от наркомании и ее последствий выросла 4-кратно. На второй год, как и у мужчин, смертность от всех причин, кроме наркомании, снижалась темпами, превышающими таковые в предшествующий период (от суицидов – на 3 % против 2,5 %, от убийств – на 13,3 % против 4,5 %, от алкоголизма – на 7,3 % против 2,3 %) на фоне 2,1-кратного роста смертности от алкоголизма и его последствий.

Вследствие отмеченных сдвигов смертность от причин, обусловленных поведенческими факторами риска, в период пандемии выросла на 4,1 % у мужчин и 1,9 % у женщин.

Потери от причин, обусловленных социальными факторами, в 2011–2019 гг. снижались среднегодовыми темпами 3,4 % и 3,3 % соответственно. В первый год пандемии у мужчин показатели стабилизировались, у женщин продолжали снижаться темпами, 3-кратно превышающими таковые в предшествующий период (9,9 % против 3,3 %). На второй год пандемии рост смертности в этой группе причин отмечен и у мужчин и у женщин (на 0,8 % и 8,5 % соответственно).

Отметим, что в мужской популяции в первый год пандемии 17,2%-ный рост смертности от случайных утоплений полностью компенсировался 3,8 %-ным снижением смертности от транспортных происшествий и 2 %-ным – от случайных падений, в 2020–2021 гг. наблюдался 2,1 %- и 4 %-ный рост смертности от случайных падений и утоплений на фоне 0,9 %-ного снижения показателей от транспортных происшествий.

В женской популяции позитивные сдвиги первого года пандемии были обусловлены только 15,4 %-ным снижением транспортной смертности на фоне 5,9 %-ного роста показателей от случайных падений и стабилизации смертности от утоплений. Негативный сдвиг в этой группе причин в 2020–2021 гг. определялся всеми причинами (7,3 %-ный рост смертности от транспортных происшествий, 11,1 %-ный – от случайных падений и утоплений).

Вследствие этих сдвигов смертность от причин, определявшихся социальными факторами риска, в период пандемии у мужчин выросла на 0,8 %, у женщин – снизилась на 2,2 %.

Потери от причин 3-ей группы в первый год пандемии снижались и в мужской и в женской популяции 95,1 %- и 10,6 %-ное сокращение показателей, в 2020–2021 гг. наблюдался 3,9 %- и 15,3 %-ный рост смертности.

Отметим, что у мужчин снижение смертности в 2019–2020 гг. было обусловлено только 12,2 %-ным ее сокращением вследствие обморожений, у женщин – 16,2 %-ным снижением смертности от обморожений и 12,5 %-ным – от случайных механических удушений. Рост смертности от причин этой группы у женщин определялся всеми причинами, у мужчин – последствиями пожаров и обморожениями на фоне 7,9 %-ного снижения потерь от случайных удушений.

Следует отметить, что единственная причина из этого блока, смертность от которой в период пандемии последовательно росла, – это воздействие дыма, огня и пламени, причем темпы роста показателей ускорились (с 1,9 % до 5,6 % у мужчин, с 7,7 % до 14,3 % у женщин).

Вследствие подобной динамики потери от причин со смешанными рисками в период пандемии у мужчин снизились на 1,4 %, у женщин – выросли на 3 %.

Укажем, что совокупная смертность 45–59-летнего населения России, обусловленная всеми типами рисков, в первый год пандемии выросла на 4,5 % у мужчин и 2,6 % у женщин, в 2020–2021 гг. снизилась на 1,5 % и 1,2 % соответственно на фоне 3,1 %- и 3 %-ного среднегодового снижения показателей соответственно. Таким образом, в период пандемии искомый показатель вырос на 2,9 % в мужской и 1,4 % в женской популяции.

Крайне интересно, что и в мужской, и в женской популяции экстремальные значения в 2011–2021 гг. вкладов основных групп факторов риска отмечены в первый год пандемии: так, доля причин, обусловленных поведенческими факторами, в 2020 г. оказалась максимальной (72,5 % и 76,5 % соответственно), обусловленных социальными и смешанными факторами – минимальной (соответственно, 16,2 % и 11,4 % в мужской и 13,7 % и 9,8 % в женской популяции).

Можно констатировать, что и среди лиц старших трудоспособных возрастов максимально неблагоприятно ситуация развивалась для причин, потери от которых определялись поведенческими факторами риска.

Обсуждение

Первое, на что следует указать, обсуждая полученные результаты: в целом мы исходили из подхода, предложенного ранее и базирующегося на принципе разделения ответственности за потери здоровья на личность или общество (в настоящем исследовании – поведенческие или социальные факторы риска) [6; 7; 28; 29].

При этом первая группа причин – потери, за которые несет ответственность личность – была расширена за счет психосоматических патологий, вызванных употреблением психоактивных веществ (алкоголь и наркотики), что не должно вызывать вопросы, т.к. потери от этих причин являются закономерным и неизбежным последствием злоупотребления алкоголем и употребления наркотиков [30; 31; 32; 33; 34; 35; 36].

Вторая группа причин, ответственность за которые несет общество, была ограничена транспортными происшествиями, случайными падениями и утоплениями: в случае транспортных происшествий и случайных утоплений это очевидно, в случае случайных падений требует более развернутой аргументации: все случаи падений принципиально можно разделить на 2 кластера: это падения с высоты и падения на поверхности одного уровня, и, собственно, вопрос касается второго кластера: как правило, это падения, происшедшие дома и в основном с лицами старших возрастов. Однако, на наш взгляд, именно группа риска и определяет включение этих причин во вторую группу: ответственность за благополучие и безопасную среду обитания стариков должна лежать на обществе.

При этом в настоящем исследовании была введена третья группа, потери от которой, на наш взгляд, определяются в равной мере и личностью, и обществом (смешанные риски). В эту группу были включены воздействия дыма, огня и пламени, случайные механические удушения и воздействия чрезмерно низких температур. Чрезвычайно важно, что в основе этих инцидентов чаще всего лежит человеческий фактор: так, в первом случае это неосторожное обращение конкретной личностью с огнем или легковоспламеняющимися предметами дома или в общественных местах, во втором случае – несоблюдение конкретной личностью правил безопасности в неблагоприятной внешней среде (на морозе). Что касается случайных механических удушений, то при устрашающем названии в подавляющем большинстве случаев это

асфиксия вследствие вдыхания содержимого желудка (W78) и пищи, приводящее к закупорке дыхательных путей (W79), в чем трудно обвинить общество.

Особо подчеркнем, что все 3 инцидента в значительной мере реализуются на фоне алкогольного опьянения, что также входит в число поведенческих факторов риска.

Однако во всех 3 причинах эти инциденты (во всяком случае, существенная доля их) не привели бы к летальному исходу при слаженной и оперативной работе противопожарных служб, патрулирования улиц и служб скорой помощи, что, безусловно, входит в сферу ответственности общества.

При этом нельзя не обратить внимания на возрастной вектор распределения этих факторов риска, актуальный и в стабильный, и в кризисный периоды жизни общества: с возрастом резко увеличивается значимость потерь, обусловленных поведенческими факторами (при этом при переходе от молодых к средним возрастам – скачкообразно, от примерно половины до $\frac{3}{4}$ совокупных потерь, обусловленных всеми типами рисков) на фоне столь же скачкообразного снижения вклада потерь, обусловленных социальными факторами риска (примерно с 40 % до 20 %), и роста значимости потерь, обусловленных смешанными рисками (в этом случае резкое увеличение их вклада происходит при переходе от средних к старшим трудоспособным возрастам, когда их вклад практически удваивается).

Вследствие этого доля потерь, обусловленных смешанными факторами риска, у лиц 45–59 лет оказывается сопоставимой с вкладом потерь, ответственность за которые несет общество (в 2021 г. – 12 % против 16,5 % у мужчин и 11,5 % против 15 % у женщин).

Подчеркнем, что эта закономерность является актуальной и в мужской, и в женской популяции и в докризисный, и в кризисный периоды.

Обсуждая последствия кризиса, обусловленного пандемией COVID-19, отметим, что в докризисный период (2011–2019 гг.) смертность от всех причин, обусловленных факторами риска, стабильно снижалась. В период пандемии единственная группа причин, потери от которых выросли для всего трудоспособного населения России, независимо от пола и возраста, – это причины, обусловленные поведенческими факторами риска [37]. Особую тревогу вызывает тот факт, что этот рост искомых показателей в 2019–2021 гг. в первую очередь определялся наркоманией и ее последствиями, смертность от которых кратно выросла во всех половозрастных группах: даже такой традиционный для России фактор риска, как злоупотребление алкоголем, сколько-либо значимо затронул только 30–44-летних (рост смертности на 3,85 % в мужской и женской популяциях).

Таким образом, можно констатировать, что кризисный период, период пандемии, отчетливо выявил, обострил и вывел на первый план проблему наркомании в России, хотя бы оценочно обозначив ее масштабы.

Заключение

В заключение следует выделить несколько принципиальных обстоятельств.

Во-первых, в докризисный период сложились позитивные тренды вследствие снижения смертности от всей совокупности причин, обусловленных факторами риска.

Во-вторых, в период пандемии смертность вследствие всей совокупности причин, обусловленных факторами риска, выросла во всех половозрастных группах трудоспособного населения, причем наиболее высокие темпы негативных сдвигов отме-

чены у 30–44-летних мужчин и 15–29-летних женщин (5,9 % и 3,1 % соответственно), и во всех половозрастных группах эти показатели были ниже темпов роста смертности в 2019–2021 гг. в соответствующих возрастах.

В-третьих, рост совокупной смертности от причин, обусловленных всеми факторами риска, определяется в первую очередь потерями вследствие поведенческих факторов риска. При этом основной причиной, за счет которой сформировались негативные тренды, является наркомания и ее последствия, потери от которых последовательно росли и в первый, и во второй год пандемии во всех половозрастных группах трудоспособного населения.

В-четвертых, принципиально новым для России явлением будут крайне незначительные негативные сдвиги смертности от алкоголизма и его последствий в кризисный период, затронувший только 30–44-летнее население.

В-пятых, кризис вследствие пандемии COVID-19 менее всего сказался на потерях, обусловленных социальными факторами: смертность от этих причин в 2019–2021 гг. снизилась во всех половозрастных группах, за исключением 45–59-летних мужчин, у которых наблюдалась стагнация показателей (рост смертности на 0,8 %). При этом у мужчин негативные сдвиги наблюдались в первый, у женщин – во второй год пандемии и компенсировались снижением показателей соответственно в 2020–2021 гг. и 2019–2020 гг. Позитивные тренды в этом блоке причин определялись снижением смертности от транспортных происшествий на фоне роста (или в лучшем случае стабилизации) смертности от случайных падений и утоплений.

В-шестых, учет и введение в отдельную группу потерь, ответственность за которые несет и личность, и общество, позволил выявить рост значимости этих причин с возрастом, достигающий максимума среди лиц старших трудоспособных возрастов, сопоставимого с вкладом причин, потери от которых определяются социальными факторами.

В-седьмых, основную нагрузку среди совокупности причин, обусловленных всеми факторами риска, несут потери вследствие поведенческих факторов риска, вклад которых с возрастом возрастал и в докризисный, и в кризисный периоды, приблизившись к $\frac{3}{4}$ и в мужской и в женской популяции.

Ссылки

1. Андреев Е. Плохо определенные и точно не установленные причины смерти в России // Демографическое обозрение. 2016. Т. 3. № 2. С. 103–142.
2. Антонова О. И. Региональные особенности смертности населения России от внешних причин: дисс. ... канд. экон. наук. М., 2007. 208 с.
3. Sensitivity Analysis of Excess Mortality due to the COVID-19 Pandemic / M. R. Nepomuceno, I. Klimkin, D. Jdanov, A. Alustriza-Galarza, V. Shkolnikov // Population and Development Review. 2022. № 48 (2). P. 279–302.
4. Olson R. M., García-Moreno C., Colombini M. The implementation and effectiveness of the one stop centre model for intimate partner and sexual violence in low- and middle-income countries: a systematic review of barriers and enablers // BMJ Glob Health. 2020. № 5 (3). P. e001883. DOI: 10.1136/bmjgh-2019-001883.
5. Drug Addiction Mortality Among Young Muscovites: Official Rates and Actual Scale / V. G. Semyonova et al. // Skiadas C. H., Skiadas C. et al. Quantitative Methods in Demography. The Springer Series on Demographic Methods and Population Analysis. 2022. № 52. Springer, Cham. DOI: 10.1007/978-3-030-93005-9_19 (дата обращения: 10.11.2022).

6. Демографическое благополучие России. Национальный демографический доклад / С. В. Рязанцев, Т. К. Ростовская [и др.]; отв. ред. С. В. Рязанцев; ФНИСЦ РАН. М.: ИТД «Перспектива», 2022. 108 с. DOI: 10.19181/monogr.978-5-88045-557-7.2022.
7. Семенова В. Г., Вангородская С. А. Потери российской молодежи в контексте поведенческих факторов риска в 2000-е годы. // Вестник Южно-Российского государственного технического университета (НПИ). Серия: Социально-экономические науки. 2021. Т. 14, Вып. 2. С. 130–141.
8. Where Do People Live Longer in Russia in the 21st century? Life Expectancy across Urban and Rural areas / A. Shchur, V. Shkolnikov, S. Timonin, E. M. Andreev, D. Leon // Population and Development Review. 2021. № 4 (47). P. 1049–1074. DOI: 10.1111/padr.12437.
9. Declining autopsy rates and suicide misclassification: A cross-national analysis of 35 countries / N. D. Kapusta, U. S. Tran, I. R. H. Rockett, D. De Leo, C. P. Naylor, T. Niederkrotenthaler, M. Voracek, E. Etzersdorfer, G. Sonneck // Archives of General Psychiatry. 2011. № 68 (10). P. 1050–1057.
10. Смертность российских подростков от самоубийств / А. Е. Иванова, Т. П. Сабгайда, В. Г. Семенова и др. М.: ЮНИСЕФ, 2011. 133 с.
11. Факторы искажения структуры причин смерти трудоспособного населения России / А. Е. Иванова, Т. П. Сабгайда, В. Г. Семенова, В. Г. Запорожченко, Е. В. Землянова, С. Ю. Никитина // Социальные аспекты здоровья населения. 2013. № 4 (32). С. 1–36. URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/491/30/lang,ru/> (дата обращения: 16.11.2022).
12. Богоявленский Д. Д. Смертность от внешних причин в России // Демоскоп Weekly. 2010. № 29–30. С. 1–6. URL: <http://www.demoscope.ru/weekly/029/tema01.php> (дата обращения: 10.11.2022).
13. Кваша Е. А., Харькова Т. Л., Юмагузин В. В. Смертность от внешних причин в России за полвека // Демографическое обозрение. 2014. Т. 1. № 4. С. 68–95.
14. Васин С. А. Смертность от повреждений с неопределенными намерениями в России и в других странах. // Демографическое обозрение. 2015. № 2 (1). С. 89–124. URL: https://demreview.hse.ru/data/2015/10/22/1079399391/DemRev_2_1_2015_89-124.pdf (дата обращения: 16.11.2022).
15. Кузьменков В. А. Криминальная аномия как социальная проблема. // Социологические исследования. 2019. № 1. С. 96–105.
16. Effects of covid-19 pandemic on life expectancy and premature mortality in 2020: time series analysis in 37 countries / N. Islam, D. Jdanov, V. Shkolnikov, K. Khunti, I. Kawachi, M. White, S. Lewington, B. Lacey // The BMJ. 2021. № 375. P. 066768.
17. Excess deaths associated with covid-19 pandemic in 2020: age and sex disaggregated time series analysis in 29 high income countries / N. Islam, V. Shkolnikov, J. A. Rolando, I. Klimkin, I. Kawachi, R. A. Irizarry, G. Alicandro, K. Khunti, T. Yates, D. Jdanov, M. White, S. Lewington, B. Lacey // The BMJ. 2021. № 373. P. 1137.
18. Razvodovsky Y. E. Estimation of alcohol attributable fraction of mortality in Russia // Adicciones. 2012. № 24. P. 247–52.
19. Немцов А. В. Алкогольная история России. Новейший период. М.: URSS, 2009. 320 с.
20. Разводовский Ю. Е., Немцов А. В. Алкогольная составляющая снижения смертности в России после 2003 г. // Вопросы наркологии. 2016. № 3. С. 63–70.
21. Chronic pain management among people who use drugs: A health policy challenge in the context of the opioid crisis / L. Dassieu, J.-L. Kaboré, M. Choinière, N. Arruda, E. Roy // Int J Drug Policy. 2019. № 71. P. 150–156. DOI: 10.1016/j.drugpo.2019.03.023.
22. Haines M., O'Byrne P. Harm Reduction Services in Ottawa: The Culture of Drug Use // Res Theory Nurs Pract. 2020. № 34 (2). P. 188–202. DOI: 10.1891/RTNP-D-19-00086.

23. Rockett I. R., Kapusta N. D., Bhandari R. Suicide misclassification in an international context: revisitation and update // *Suicidology Online*. 2011. № 2. P. 48–61.
24. Rossow I., Mäkelä P. Public Health Thinking Around Alcohol-Related Harm: Why Does Per Capita Consumption Matter? // *J Stud Alcohol Drugs*. 2021. № 82 (1). P. 9–17. DOI: 10.15288/jasad.2021.82.9.
25. Amin A., Kismödi E., García-Moreno C. Addressing violence against women in health policies // *The Palgrave international handbook of healthcare policy and governance*. London: Palgrave Macmillan, 2015. P. 597–614.
26. A method for reclassifying cause of death in cases categorized as «event of undetermined intent» / E. M. Andreev, V. M. Shkolnikov, W. A. Pridemore, S. Yu. Nikitina // *Population Health metrics*. 2015. № 13. P. 1–25. DOI:10.1186/s12963-015-0048-y.
27. Suicide or undetermined intent? A register-based study of signs of misclassification / C. Bjorkenstam, L.-A. Jahansson, P. Nordstrom, I. Thiblin, A. Fugelstad, J. Hallqvist, R. Ljung // *Population Health Metrics*. 2014. № 12. P. 1–11. DOI: 10.1186/1478-7954-12-11.
28. Потери российской молодежи от внешних причин и факторы, их определяющие / В. Г. Семенова, А. Е. Иванова, Т. П. Сабгайда, Г. Н. Евдоушкина, В. Г. Запороженко // *Социальные аспекты здоровья населения [сетевое издание]*. 2019. № 65 (6). С. 4. URL: <http://vestnik.mednet.ru/content/view/1117/30/lang.ru/> (дата обращения: 16.11.2022).
29. Excess mortality in Russia and its regions compared to high income countries: An analysis of monthly series of 2020 / S. Timonin, I. Klimkin, V. Shkolnikov, E. M. Andreev, M. McKee, D. A. Leon // *SSM - Population Health*. 2022. № 17. С. 101006. DOI: 10.1016/j.ssmph.2021.101006.
30. Первый год пандемии: социальный отклик в контексте причин смерти / В. Г. Семенова, А. Е. Иванова, Т. П. Сабгайда, Г. Н. Евдоушкина, В. Г. Запороженко // *Здравоохранение РФ*. 2022. № 66 (2). С. 93–100.
31. Потери российского населения от внешних причин и специфика их учета / В. Г. Семенова, А. Е. Иванова, Т. П. Сабгайда, А. В. Зубко, В. Г. Запороженко, Н. С. Гаврилова, Г. Н. Евдоушкина, И. О. Чижикина // *Социальные аспекты здоровья населения*. 2021. Т. 67 (2). С. 7. DOI: 10.21045/2071-5021-2021-67-2-7.
32. Травмы и отравления в контексте концепции множественных причин смерти на примере мегаполиса / В. Г. Семенова, А. Е. Иванова, Т. П. Сабгайда, А. В. Зубко, В. Г. Запороженко, Г. Н. Евдоушкина // *Социальные аспекты здоровья населения*. 2021. № 67 (3). С. 8. DOI: 10.21045/2071-5021-2021-67-3-8.
33. Юмагузин В. В., Винник М. В. Проблемы статистического учета смертности от внешних причин в России // *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2017. № 5. С. 265–269.
34. Юмагузин В. В., Винник М. В. Оценка реального уровня убийств и самоубийств в регионах России // *Социологические исследования*. 2019. № 1. С. 116–126.
35. Alcohol and cause-specific mortality in Russia: a retrospective case-control study of 48,557 adult deaths / D. Zaridze, P. Brennan, J. Boreham, A. Boroda, R. Karpov, A. Lazarev, I. Konobeevskaya, V. Igitov, T. Terechova, P. Boffetta, R. Peto // *Lancet*. 2009. № 373. P. 2201–14. DOI: 10.1016/S0140-6736(09)61034-5.
36. Alcohol and mortality in Russia: prospective observational study of 151 000 adults / D. Zaridze, S. Lewington, A. Boroda, G. Scélo, R. Karpov, A. Lazarev, I. Konobeevskaya, V. Igitov, T. Terechova // *Lancet*. 2014. № 383. P. 1465–73. DOI: 10.1016/S0140-6736(13)62247-3.
37. Russian Mortality Crisis and the Quality of Vital Statistics / N. S. Gavrilova, V. G. Semyonova, E. Dubrovina et al. // *Popul Res Policy Rev*. 2008. № 27. P. 551–574. DOI: 10.1007/s11113-008-9085-6.