
РЕГИОНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ

УДК 314.48(470.11)

ПОТЕРЯННЫЕ ГОДЫ ЖИЗНИ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОЙ СМЕРТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНЫХ РАЙОНОВ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ В 2010–2019 гг.

© 2021 г. Т.А. Фаттахов^{1,2*}, А.А. Миронова^{1**}

¹ *Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»,
Москва, Россия*

² *Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН, Москва, Россия*

* e-mail: timur300385@mail.ru

** e-mail: nusa13@rambler.ru

В контексте решения демографических задач и, в частности, повышения ожидаемой продолжительности жизни населения северных регионов особую актуальность приобретает оценка смертности населения малых территорий. Цель исследования состояла в том, чтобы проанализировать внутрирегиональную дифференциацию смертности населения Архангельской области на основе стандартизованного по возрасту показателя потерянных лет жизни, связанного с преждевременной смертностью по основным классам причин смерти за период 2010–2019 гг. В Архангельской области наблюдается снижение стандартизованного показателя потерянных лет жизни во всех возрастах и по всем классам причин смерти. Однако отмечается существенная дифференциация в динамике и уровне показателя на муниципальном уровне. Так, в городских округах и прилегающих к ним районах снижение показателя было большим, чем в приграничных с городами районах и периферийных районах. Исследование показало, что в структуре потерянных лет жизни первое место занимают болезни системы кровообращения (50,0%), второе – внешние причины (19,7%), третье – новообразования (14,3%). Наиболее сложная ситуация наблюдается в периферийных районах области. Она обусловлена более высокими потерями от внешних причин смерти в трудоспособном возрасте.

Ключевые слова: смертность, причины смерти, потерянные годы жизни, преждевременная смертность, интегральные показатели здоровья, Архангельская область.

DOI: 10.5922/1994-5280-2021-1-8

Введение и постановка проблемы. В России около 80% территории принадлежит регионам, по своим природно-климатическим характеристикам и условиям ведения хозяйства относящимся к северным, что оказывает значительное воздействие на образ жизни и здоровье местного населения [1]. В связи с этим вопросы развития северных регионов России заслуживают особого внимания. Одной из задач развития Арктической зоны в ближайшие годы в рамках государственной программы «Социально-экономическое развитие Арктической зоны

Российской Федерации» является повышение качества жизни и защищенности населения [17].

В контексте решения демографических задач и, в частности, повышения ожидаемой продолжительности жизни (ОПЖ) населения северных регионов особую актуальность приобретает оценка смертности населения малых регионов (с численностью населения менее 100 тыс. человек), которая имеет особое практическое значение для разработки конкретных задач в области охраны здоровья.

В исследованиях последних лет отмечается, что к основным демографическим проблемам северных регионов относятся существенный миграционный отток населения и высокая смертность [6]. Ввиду этого здесь наблюдается более низкий, чем в среднем по стране уровень ОПЖ (72,3 – в Архангельской области, против 73,3 в России для обоих полов в 2019 г.). В 2019 г. по уровню ОПЖ мужчин регион занимал 48 место в России, женщин – 46 место. Темпы прироста ОПЖ и для мужчин, и для женщин за период 2010–2019 гг. были близки к среднероссийским. Рост ОПЖ в регионе во многом обусловлен снижением смертности от болезней системы кровообращения и внешних причин в трудоспособных возрастах. Специфика Архангельской области заключается в том, что здесь наблюдается один из самых больших разрывов ОПЖ в России между городским и сельским населением (5,4 года для обоих полов в 2019 г.).

Исследования показывают, что специфика смертности в северных регионах во многом определяется особенностями образа жизни населения [21] и связана с высокой смертностью от внешних причин, в значительной степени обусловленных чрезмерным потреблением алкоголя и суровыми природно-климатическими условиями [13]. Было установлено, что для северных регионов характерна сверхсмертность людей трудоспособного возраста, среди которых подавляющее большинство составляют мужчины, уровень смертности которых в 4 раза выше, чем у женщин [6]. Также было показано, что основными резервами снижения смертности в северных регионах в ближайшем будущем будут являться болезни системы кровообращения и внешние причины смерти [19].

Исследования демографической ситуации в северных регионах России показали, что для изучения территориальных различий в общем уровне смертности и состоянии здоровья населения приарктических регионов ранее не в полной мере использовались аналитические возможности такого показателя, как «потерянные годы жизни». В то время как он имеет ряд важным преимуществ. В отличие от стандартизованного коэффициента смертности, показатель потерянных лет жизни позволяет дать оценки социальных и экономических потерь от преждевременной смертности, что немаловажно при фор-

мировании национальной и региональной политики в области здравоохранения и демографического развития.

Оценка показателя потерянных лет жизни и анализ внутрирегиональных различий могли бы позволить решить несколько задач: 1) определить масштабы неравенства в области получения качественных медицинских услуг; 2) выявить факторы смертности и особенности самосохранительного поведения населения отдельных территорий; 3) установить резервы повышения ОПЖ за счет сокращения территориальных различий в уровне смертности и ее структуре.

Архангельская область – наиболее многочисленный регион Европейского Севера России, характеризующийся высокими показателями смертности [22; 24] значительным миграционным оттоком трудоспособного населения [5] и последствиями изменения климата [16].

Цель данного исследования состояла в том, чтобы проанализировать внутрирегиональную дифференциацию смертности населения Архангельской области, что является ключевым в вопросах разработки и реализации программ по повышению ожидаемой продолжительности жизни на региональном уровне.

В качестве измерителя уровня смертности использовалась оценка стандартизованного по возрасту показателя потерянных лет жизни (СППЛЖ). В англоязычной литературе для обозначения данного показателя, как правило, используется термин «Years of Life Lost» (YLL) или «Potential Years of Life Lost» (PYLL). Анализ был выполнен по основным классам причин смерти в разрезе муниципальных районов Архангельской области за период 2010–2019 гг. Рассмотрены основные тенденции и территориальные различия, наблюдаемые внутри региона по данному показателю.

Обзор ранее выполненных исследований. После распада СССР во многих регионах России наблюдается значительное усиление поляризации пространства между региональными центрами и периферийными районами [14]. Поляризация пространства затрагивает и вопрос пространственного неравенства в уровне здоровья и смертности населения страны. К сожалению, ограниченный доступ к данным об умерших на мuni-

ципальном уровне не позволяет изучить проблемы, связанные с внутрирегиональными тенденциями смертности в России. Однако некоторые работы все же есть. Было показано, что в масштабах страны на муниципальном уровне наблюдаются значительные различия в уровне ОПЖ как для мужчин, так и для женщин [27]. Также установлено, что в значительной части регионов отмечается нарастание разрыва в уровне ОПЖ между административными центрами и периферийными районами [26]

Если же говорить об отечественных исследованиях, связанных с оценкой потерянных лет жизни, то они выполнялись как для России в целом [3; 15], так и для её отдельных регионов: Красноярский край [9]; Томская область [8], Забайкальского края [25]. Были выполнены оценки для отдельных муниципальных образований [11] и отдельных групп населения [7; 23]. Кроме того, выполнялись оценки для отдельных причин смерти: болезни системы кровообращения [2], новообразования [10], болезнь Альцгеймера [4], суициды [12], ДТП [18].

Материалы и методика исследования.

Оценка стандартизованного по возрасту показателя потерянных лет жизни, связанного с преждевременной смертностью по причинам смерти по районам и городским округам Архангельской области, производилась на основе информации о численности населения муниципальных районов и городских округов Архангельской области, полученных из базы данных показателей муниципальных образований за период 2010–2020 гг. и индивидуальных неперсонифицированных данных Росстата об умерших по причинам смерти.

Расчеты производились отдельно для мужского и женского населения по пятилетним возрастным группам. Последней возрастной группой при расчете возрастных показателей потерянных лет жизни была группа 70 лет и старше, так как информация о численности населения в базе данных муниципальных образований заканчивается именно этим возрастом.

Результаты расчетов представлены для трех агрегированных возрастных групп населения: дети, трудоспособное население, население старше трудоспособного возраста. Детские возраста были определены

как возрастной интервал 0–14 лет. Так как в нашем распоряжении были лишь данные об умерших и возрастном составе населения по пятилетним возрастным группам, то границы трудоспособного возраста для мужчин были определены как 15–64 лет, для женщин как 15–59 лет. Соответственно возрастной интервал лиц старше трудоспособного возраста для мужчин был определен как «65+», для женщин – «60+». Оценки выполнялись для каждого района и городского округа без разделения на городское и сельское население.

Оценка СППЛЖ выполнялась для семи основных классов причин смерти: болезни системы кровообращения (БСК), новообразования (НОВ), внешние причины (ВП), болезни органов дыхания (БОД), болезни органов пищеварения (БОП), инфекционные заболевания (ИЗ), все другие классы причин смерти (ДРКЛ).

Максимальная численность населения среди изучаемых территорий (среднегодовое население за 2019 г.) – 375,2 тыс. чел. (г. Архангельск – все население), минимальная – 6,3 тыс. чел. (все население Лешуконского муниципального района). Из-за малого числа событий и для повышения устойчивости результатов расчета СППЛЖ по муниципальным образованиям применялся метод скользящего среднего за трехлетний период. Сглаживание производилось за весь исследуемый период 2010–2019 гг.

Для устранения влияния различий в возрастном составе населения районов Архангельской области была выполнена стандартизация. В качестве стандарта использовалось Европейское стандартное население 1976 г., широко применяющееся ВОЗ и Росстатом. Все показатели рассчитаны на 1000 человек населения.

СППЛЖ представляет собой отношение числа смертей в определенном возрасте и от определенной причины, умноженное на стандартную ОПЖ, в возрасте, котором наступает смерть, к численности населения в данном возрасте¹. В качестве стандарта была использована прогнозная краткая таблица смертности для женского населения Японии и Южной Кореи 2050 г., ОПЖ при рождении по которой составляет 91,9 лет (см. табл. 1). Показатели данной таблицы смертности используются с 2013 г. Всемирным банком и Institute for

¹ Более подробно см. WHO methods and data sources for global burden of disease estimates 2000–2011 (2013) [28].

Таблица 1. ОПЖ женского населения Японии и Южной Кореи в 2050 г., принятого за стандарт в проекте «Глобальное Бремя Болезней» в 2013 г.

	Возрастные группы															
	0	1-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70+
ОПЖ в соответствующем возрасте	91,9	89,4	84,5	79,5	74,5	69,6	64,6	59,6	54,7	49,7	44,8	39,9	35,1	30,3	25,5	20,8

Источник: [28].

Health Metrics and Evaluation (ИМЭ) в проекте Глобальное Бремя Болезней.

Всего в анализ было включено 19 муниципальных районов и 5 городских округов Архангельской области. Из анализа был исключен городской округ Мирный (ЗАТО) из-за отсутствия данных о половозрастном составе населения. Муниципальные районы Ненецкого автономного округа не включались в анализ.

Среди ограничений данного исследования можно указать следующее. В связи с тем, что в России не собираются данные о заболеваемости на муниципальном уровне, отсутствует возможность рассчитать потерянные годы жизни, связанные с плохим здоровьем. Учет численности населения, публикуемый в муниципальной базе данных, ограничен возрастным интервалом «70+», что не позволяет дать точную оценку СППЛЖ в старших возрастах. Как известно, часть смертей регистрируется не по месту проживания, а по месту наступления событий. Смещения подобного рода характерны в наибольшей степени для младенческих и старших возрастов, смерти которых регистрируются на территории медицинских учреждений. Оценка подобных смещений не проводилась.

Результаты исследования.

Динамика и структура СППЛЖ по причинам смерти

В структуре СППЛЖ Архангельской области болезни системы кровообращения занимают ведущую роль, на них приходится 50,0% потенциально потерянных лет жизни, на внешние причины – 19,7%, новообразования – 14,3%, болезни органов дыхания – 3,0%, болезни органов пищеварения – 5,1%, инфекционные заболевания – 0,8% и другие причины – 7,1%.

На уровне районов существуют значительные различия в структуре СППЛЖ

по причинам смерти. На болезни системы кровообращения у мужчин приходится от 37% в Вилегодском районе до 58% в Пинежском районе в 2017/2019 г., у женщин – от 34% в Вилегодском районе до 74% в Красноборском районе. В целом для болезней системы кровообращения наименьшие потери характерны для городских округов и прилегающих к ним муниципальных районов. Наиболее сложная ситуация сложилась в северо-западной и центральной частях области.

На внешние причины у мужчин приходится от 16% в Новодвинске до 39% в Вилегодском районе, у женщин – от 2,2% в Виноградовском районе до 17% в Ленском районе. Таким образом, как и в случае с болезнями системы кровообращения наименьшие потери от внешних причин наблюдаются в городских округах и прилегающих муниципальных районах. Но наибольшие потери в отличие от болезней системы кровообращения сосредоточены в центральной и юго-восточной частях области.

На новообразования у мужчин приходится от 7% в Вилегодском районе до 20% в Новодвинске, у женщин – от 11% в Шенкурском районе до 23% в Архангельске. Структура потерь от новообразований в географическом плане отличается от болезней системы кровообращения и внешних причин. Так, максимальные потери от новообразований характерны для городских округов и северных муниципальных районов области, тогда как минимальные потери наблюдаются в районах юго-запада и юго-востока региона.

Другие и неуточненные причины смерти характеризуют качество медицинской статистики о причинах смерти. На другие и неуточненные причины смерти у мужчин приходится от 1% в Ленском районе до 13% в Лешуконском районе, у женщин – от 2,6% в Красноборском районе до 14% в Мезен-

ском районе. В городских округах и прилегающих к ним районах фиксируются самые большие потери от других и неуточненных причин смерти, тогда как в юго-восточных районах области потери от них минимальны.

Значительно меньший разброс в общей структуре смертности дают инфекционные заболевания, болезни органов дыхания и пищеварения (см. рис. 1).

Возрастные особенности СППЛЖ

В Архангельской области с 2010/2012 по 2017/2019 гг. среднее значение СППЛЖ в детском возрасте (0–14) в среднем по всем анализируемым районам снизилось на 36% (с 16,3 до 10,5 на 1000 чел.) Во всех районах кроме Ленского, Виноградовского, Лешуконского и Вилегодского наблюдалось снижение СППЛЖ в детских возрастах. Максимальный уровень СППЛЖ в детском возрасте отмечен в 2017–2019 гг. в Вилегодском (23,2 на 1000 чел.) и Виноградовском (22,1 на 1000 чел.) районах. В Красноборском, Устьянском районах и Северодвинске в 2017/2019 гг. значение СППЛЖ было минимальным (не превышало 5 на 1000 чел.) (см. рис. 2). В структуре СППЛЖ у детей 88% приходится на внешние (24%) и другие классы причин смерти (64%). Причем снижение СППЛЖ связано преимущественно со снижением смертности от других классов причин смерти в младенческом возрасте.

С 2010/2012 по 2017/2019 гг. среднее значение СППЛЖ в трудоспособных возрастах для всех изучаемых районов и городских округов для мужчин снизилось с 413 до 314 на 1000 чел., для женщин – с 100 до 94 на 1000 чел. Максимальный уровень СППЛЖ в трудоспособных возрастах у мужчин был отмечен в 2017/2019 г. в Лешуконском (480 на 1000 чел.) и Вилегодском (380 на 1000 чел.) районах, минимальный – в Северодвинске (186 на 1000 чел.), Новодвинске (191 на 1000 чел.) и Архангельске (199 на 1000 чел.). У женщин максимальный уровень смертности в трудоспособном возрасте в 2017/2019 г. наблюдался в Вилегодском (234 на 1000 чел.) и Лешуконском (220 на 1000 чел.) районах, минимальный – в Красноборском (31 на 1000 чел.), Шенкурском (50 на 1000 чел.) и Северодвинске (61 на 1000 чел.) (см. рис. 3).

В структуре СППЛЖ в трудоспособных возрастах 68% занимают болезни системы кровообращения и внешние причины.

Снижение СППЛЖ за период с 2010/2012 по 2017/2019 гг. у мужчин наблюдалось по всем классам причин смерти. Наиболее быстро происходило снижение от инфекционных заболеваний (-50%), болезней органов дыхания (-33%), болезней органов пищеварения (-28%) и внешних причин (-27%). Максимальное снижение СППЛЖ за период с 2010/2012 по 2017/2019 гг. у женщин

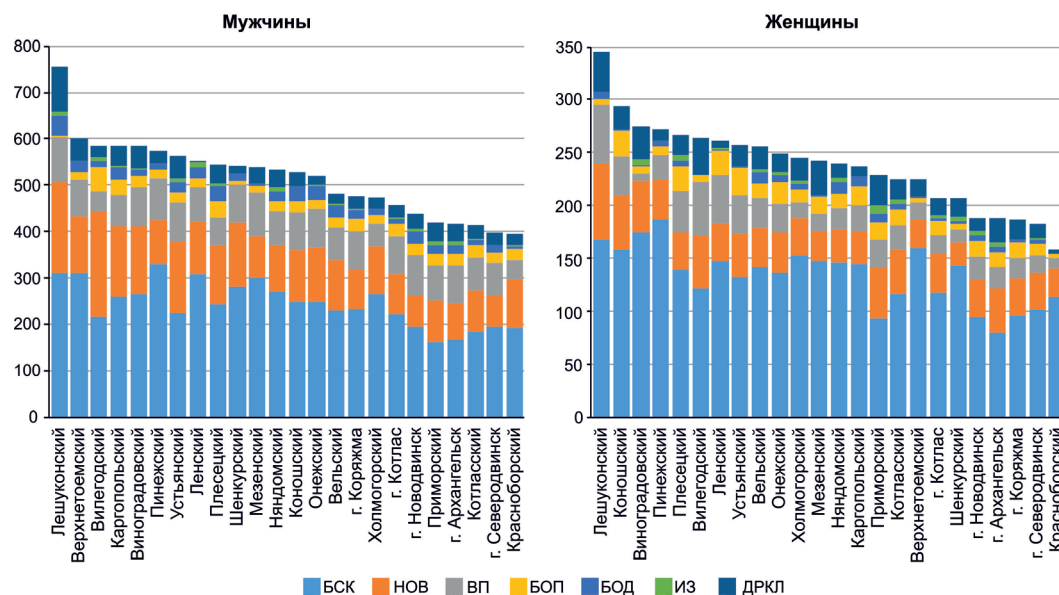


Рис. 1. Структура СППЛЖ по причинам смерти в 2017/2019 гг.

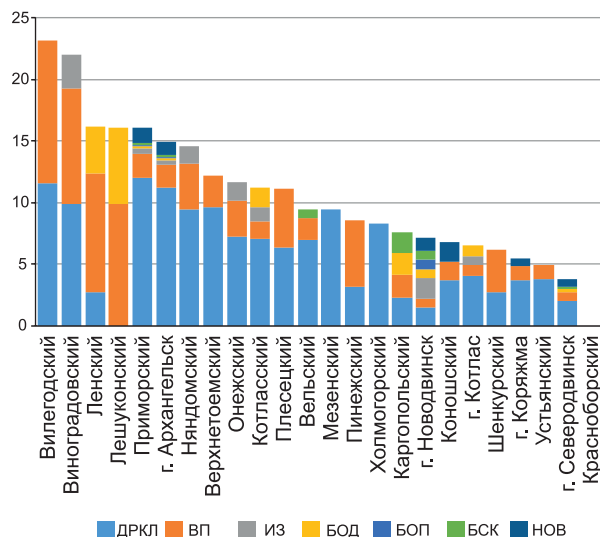


Рис. 2. Структура СППЛЖ по причинам смерти в детском возрасте в 2017/2019 гг.

наблюдалось у болезней органов дыхания (-44%) и инфекционных заболеваний (-22%). СППЛЖ от болезней системы кровообращения и внешних причин за рассматриваемый период у женщин снизился на 13% и 12% соответственно.

С 2010/2012 по 2017/2019 гг. СППЛЖ в возрастах старше трудоспособного в среднем

по всем районам и городским округам для мужчин снизилось с 203 до 181 на 1000 чел., для женщин – с 151 до 137 на 1000 чел. Максимальный уровень смертности у мужчин отмечен в Ленском (237 на 1000 чел.), Мезенском (219 на 1000 чел.) и Няндомском (217 на 1000 чел.) районах, у женщин – в Холмогорском и Пинежском (162 на 1000 чел.)

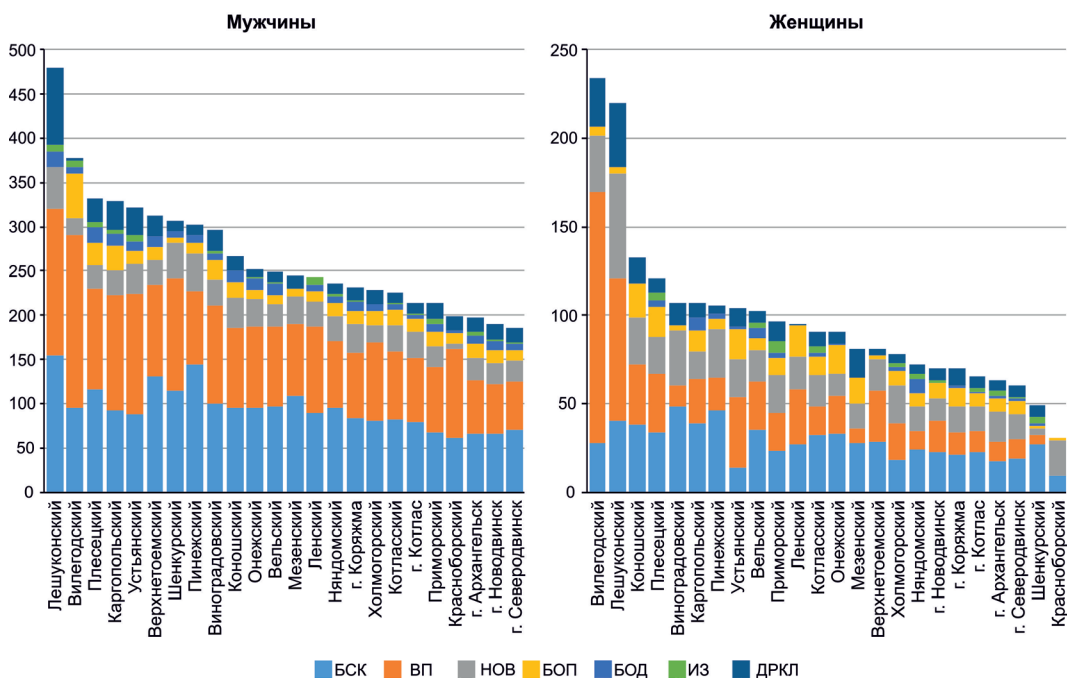


Рис. 3. Структура СППЛЖ по причинам смерти в трудоспособном возрасте в 2017/2019 гг.

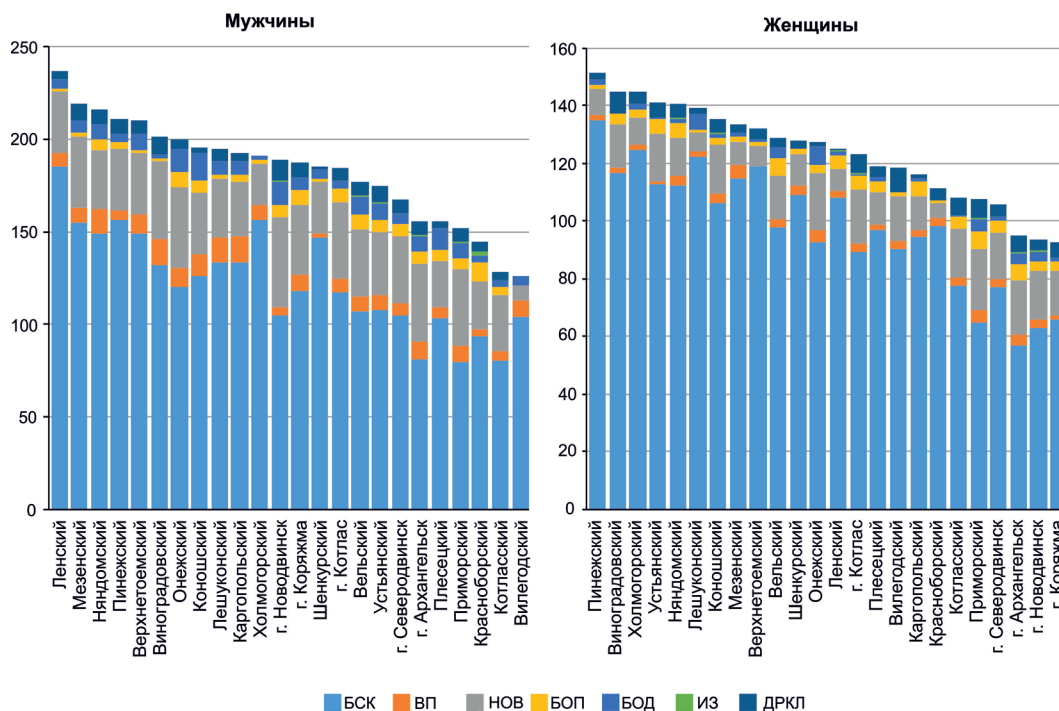


Рис. 4. Структура СППЛЖ по причинам смерти в возрасте старше трудоспособного в 2017/2019 гг.

районах. Минимальное значение СППЛЖ у мужчин было отмечено в Вилегодском (121 на 1000 чел.) и Котласском (129 на 1000 чел.) районах, у женщин – в Новодвинске (107 на 1000 чел.), Корьяме и Архангельске (110 на 1000 чел.) (см. рис. 4).

В пяти районах Архангельской области в период с 2010/2012 по 2017/2019 гг. наблюдался рост СППЛЖ у мужчин и женщин в возрасте старше трудоспособного. У мужчин рост был отмечен в Корьяме, Холмогорском, Верхнетоемском, Мезенский и Ленском районах, у женщин – в Виноградовском, Холмогорском, Устьянском, Пинежском, Красноборском районах.

В структуре СППЛЖ в возрасте старше трудоспособного у мужчин и женщин преобладают болезни системы кровообращения – 66% и 62% соответственно, второе место занимают новообразования – 19% и 14% соответственно. Значимое снижение СППЛЖ у мужчин наблюдалось от болезней органов пищеварения (-18%), внешних причин (-14%), у женщин – от инфекционных заболеваний (-70%) и болезней органов дыхания (-23%).

Группировка районов по уровню СППЛЖ

Наиболее благоприятна ситуация с относительно низкими показателями СППЛЖ

в Архангельской области наблюдается во всех городских округах с прилегающими к ним районами (Приморский и Котласский районы). Как правило, на территориях, имеющих общую границу с Приморским и Котласским районами и расположенных в непосредственной близости от городских округов, показатели СППЛЖ не сильно превышают значения в самих городских округах и прилегающих к ним районах. В данном случае речь идет о Красноборском и Ленском районах (граничат с Котласским районом и расположены вблизи городов Котлас и Корьяма) и Мезенском, Холмогорском и Онежском районах (граничат с Приморским районом и расположены вблизи Архангельска, Северодвинска и Новодвинска). Неблагополучная ситуация характерна, как правило, для периферийных районов, расположенных вдали от городских округов и центральных транспортных артерий региона (р. Двина и федеральная трасса М-8 «Холмогоры»).

Районы Архангельской области в соответствии с уровнем и структурой СППЛЖ можно разделить на три группы:

- первая группа: Архангельск, Северодвинск, Новодвинск, Котлас, Корьяма,

Приморский и Котласский районы. В перечисленных городах и районах наблюдаются низкие значения СППЛЖ. В структуре СППЛЖ низка доля внешних причин и, соответственно, выше доля болезней системы кровообращения и новообразований. В перечисленных городах и районах за счет более быстрого снижения смертности во всех возрастных группах в период с 2010/2012 по 2017/2019 гг. происходит более быстрое снижение потерянных лет жизни от преждевременной смертности.

- вторая группа: Мезенский, Холмогорский и Онежский районы Вельский, Шенкурский, Няндомский и Каргопольский районы (расположенные юго-восточной части региона, на границе с Вологодской областью). В перечисленных районах наблюдаются средние показатели СППЛЖ.
- третья группа: Коношский, Устьянский, Плесецкий, Верхнетоемский, Виноградовский, Пинежский, Вилегодский, Лешуконский районы. В этих районах наблюдаются максимальные значения СППЛЖ. Снижение показателей смертности происходит медленнее, чем в районах первой и второй групп. В структуре СППЛЖ значительный вес занимают внешние причины, потери от которых сконцентрированы в трудоспособных возрастах.

Выводы. СППЛЖ является одним из современных инструментов оценки потерь здоровья населения. Специфика СППЛЖ заключается в том, что он учитывает как число умерших, так и их возраст. Уникальность данного показателя состоит в том, что в качестве единицы измерения используется наилучший критерий – время. Потерянное время с легкостью переводится в экономический эквивалент, что очень важно при современных подходах организации охраны здоровья. Данный показатель открывает широкие возможности для построения комплексных оценок эффективности работы территориальных систем здравоохранения и их сопоставления друг с другом, выявляя лучшие практики организации медицинской помощи.

Архангельская область по темпам роста ОПЖ за исследуемый период является среднестатистическим российским регионом. В то же время на фоне других регионов Архангельскую область выделяет один из самых больших разрывов в уровне ОПЖ между городом и селом.

Анализ показал, что наиболее благоприятная ситуация со смертностью как мужчин, так и женщин в Архангельской области характерна для всех городских округов, которые территориально находятся в пределах двух муниципальных районов (Приморский – г. Архангельск, г. Новодвинск, г. Северодвинск и Котласский – г. Котласс, г. Коржма). При этом ситуация в городах, находящихся в Приморском районе, несколько лучше, чем в городах, находящихся в границах Котласского района.

Основными очагами кризиса смертности в регионе являются районы, расположенные по диагонали от границы с Вологодской областью и Республикой Карелия до границы Ненецкого автономного округа и Республики Коми. При этом уровень смертности, а соответственно СППЛЖ, растет по мере продвижения с юго-запада на северо-восток.

Различия между районами во многом определяются уровнем смертности в трудоспособных возрастах. Уровень СППЛЖ в трудоспособных возрастах на муниципальном уровне сильно дифференцирован. У мужчин максимальный уровень СППЛЖ в 2,5 раза выше, чем минимальный. У женщин разница между максимальным и минимальным уровнем СППЛЖ семикратна.

Столь заметные различия в СППЛЖ между районами – сигнал для лиц, принимающих решения в области здравоохранения и социальной политики. Но причины этих различий нуждаются в более глубоком анализе особенностей регистрации смертных случаев. Например, в Архангельске в общегородскую статистику попадают бездомные, приезжие из других районов, иностранцы, неопознанные лица, что и объясняет пониженное место Архангельска.

Снижению уровня СППЛЖ в регионе может способствовать уменьшение межрайонной дифференциации показателей смертности за счет прогресса в наиболее отстающих районах. На муниципальном уровне внимание должно быть уделено районам с максимальным уровнем смертности, которые

расположены на периферии региона. Наиболее сложная ситуация в районах на границе с Республиками Коми, а также в центральной части региона. Так как уровень смертности в крупных городах ниже, чем в малых городах и сельской местности [20], то уменьшение городской и сельской дифференциации показателей смертности также могло бы

способствовать снижению уровня СППЛЖ и росту ОПЖ в регионе.

Благодарности. Статья подготовлена при поддержке гранта РФФИ 18-05-60146 «Медико-экологические факторы социально-экономического развития российской Арктики: анализ и прогноз».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Абрамов Р.А.* Особенности развития северных регионов России // Региональная экономика: теория и практика. 2008. № 11. С. 15–21.
2. *Бойцов С.А., Самородская И.В.* Смертность и потерянные годы жизни в результате преждевременной смертности от болезней системы кровообращения // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2014. Т. 13. № 2. С. 4–11.
3. *Бойцов С.А., Самородская И.В., Третьяков В.В., Ватолина М.А.* Потерянные годы жизни в результате преждевременной смерти и их взаимосвязь с климатическими и социально-экономическими показателями регионов // Вестн. РАМН. 2015. Т. 70. № 4. С. 456–463.
4. *Ватолина М.А., Самородская И.В., Бойцов С.А.* Смертность и потерянные годы жизни в результате болезни Альцгеймера в России // Психиатрия. 2014. Т. 1. № 61. С. 47–51.
5. *Вязьмин А.М., Санников А.Л., Мордовский Э.А.* Ведущие детерминанты общественного здоровья приарктических территорий Европейского Севера России // Арктика и Север. 2012. № 7. С. 1–15.
6. *Киселева А.М., Гокова О.В.* Демографическая безопасность северных регионов: проблемы депопуляции и миграции населения // Вестн. ОмГУ. Сер.: Экономика. 2016. № 4. С. 181–190.
7. *Кобякова О.С., Деев И.А., Несветаило Н.Я., Бойков В.А., Шибалков И.П., Милькевич М.Н., Куликов Е.С.* Количество потерянных лет жизни в результате преждевременной смертности (DALY) детского населения (0–17 лет) Томской области в 2012 г. // Мать и дитя в Кузбассе. 2015. № 2. С. 18–22.
8. *Кобякова О.С., Деев И.А., Несветаило Н.Я., Бойков В.А., Шибалков И.П., Наумов А.О., Куликов Е.С., Старовойтова Е.А., Мазеина С.В.* Число потерянных лет жизни (DALY) в результате преждевременной смертности населения Томской области в 2012 г. // Вестн. РАМН. 2013. Т. 68. № 11. С. 60–64.
9. *Козлов В.В., Шульмин А.В., Кузнецов В.С., Аршукова И.Л., Добрецова Е.А.* Оценка медико-демографических потерь, обусловленных смертностью населения Красноярского края в результате травм и отравлений, с использованием показателя Daly // Совр. исследование социальных проблем. 2012. № 12 (20). [Электр. ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-mediko-demograficheskikh-poter-obuslovlennyh-smertnostyu-naseleniya-krasnoyarskogo-kрая-v-rezultate-travm-i-ottravleniy-s> (дата обращения: 29.11.2020).
10. *Коробицын Б.А., Куклин А.А., Манжуров И.Л., Никулина Н.П.* Оценка ущерба от сокращения ожидаемой продолжительности жизни в результате онкологических заболеваний // Экономика региона. 2013. № 3 (35). С. 257–264.
11. *Лопухова В.А., Тарасенко И.В., Корневская Е.В.* Исследование демографических процессов: преждевременная смертность и потерянные годы потенциальной жизни населения г. Курчатова // Совр. проблемы науки и образования. 2017. № 2. [Электр. ресурс]. URL: <https://www.science-education.ru/pdf/2017/2/26344.pdf> (дата обращения: 29.11.2020).
12. *Любов Е.Б., Морев М.В., Фалалеева О.И.* Социально-экономическое бремя суицидальной смертности в России // Соц. и клин. психиатрия. 2013. Т. 23. № 2. С. 38–44.
13. *Мордовский Э.А., Соловьев А.Г., Вязьмин А.М., Кузин С.Г., Колядко Э.А.* Потребление алкоголя накануне смерти и смертность от травм, отравлений и других последствий действия внешних причин // Экология человека. 2014. № 9. С. 24–29.
14. *Несфедова Т.Г., Трейвиш А.И.* Поляризация и сжатие освоенных пространств в центре России: тренды, проблемы, возможные решения // Демографическое обозрение. 2020. № 7 (2). С. 31–53.
15. *Новгородова А.В.* Потерянные годы жизни – индикатор здоровья населения // Народонаселение. 2015. № 2 (68). С. 74–86.
16. О санитарно-эпидемиологической обстановке и защите прав потребителей в Архангельской области в 2012 году: Региональный доклад. Архангельск: Изд-во Упр. Роспотребнадзора по Архангельской области. 2013. 252 с.
17. Постановление Правительства Российской Федерации от 31.08.2017 № 1064 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации “Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации”». [Электр. ресурс]. URL: <http://government.ru/docs/29164/> (дата обращения: 29.11.2020).
18. *Пьянкова А.И., Фаттахов Т.А.* Потерянные годы здоровой жизни в результате дорожно-транспортных происшествий в России // Профилакт. медицина. 2017. Т. 20. № 5. С. 30–36.
19. *Пьянкова А.И., Фаттахов Т.А.* Резервы роста ожидаемой продолжительности жизни в северных регионах России // Профилакт. медицина. 2020. Т. 23. № 2. С. 89–96.
20. *Ревич Б.А., Харькова Т.Л., Кваша Е.А.* Оптика медико-демографических процессов в контексте устойчивого развития арктического макрорегиона (на примере Архангельской области) // Демографическое обозрение. 2019. Т. 6. № 2. С. 165–196.

21. Ревич Б.А. Детерминанты общественного здоровья населения в Российской Арктике и на приарктических территориях // Проблемы прогнозирования. 2017. № 1. С. 39–47.
22. Ревич Б.Б., Харьковская Т.Л., Кваша Е.А., Никитина С.Ю. Основные тенденции и особенности смертности городского населения арктических регионов России в 1999–2009 годах // Экология человека. 2011. № 8. С. 15–24.
23. Туленков А.М. Потерянные годы жизни в результате преждевременной смертности лиц, содержащихся в местах лишения свободы Приволжского федерального округа в 2014 году // Здоровье и образование в XXI веке. 2016. Т. 18. № 1. С. 184–189.
24. Фаузер В.В., Лыткина Т.С., Смирнов А.В. Устойчивое развитие северных регионов: демографическое измерение // Экономика региона. 2018. № 4. С. 1370–1382.
25. Ходакова О.В., Кошечкина Н.В. Оценка потерянных лет жизни в результате преждевременной смерти в Забайкальском крае за 2018 год // Совр. проблемы здравоохранения и мед. статистики. 2019. № 5. С. 188–189.
26. Щур А.Е., Тимонин С.А. Центр-периферийные различия продолжительности жизни в России: региональный анализ // Демографическое обозрение. 2020. № 7 (3). С. 108–133.
27. Timonin S. New perspective on geographical mortality divide in Russia: a district-level cross-sectional analysis, 2008–2012 // J Epidemiol Community Health. 2020. Т. 74. № 2. P. 144–150.
28. WHO methods and data sources for global burden of disease estimates 2000–2011 (2013). [Электр. ресурс]. URL: https://www.who.int/healthinfo/statistics/GlobalDALYmethods_2000_2011.pdf?ua (дата обращения: 29.11.2020).

Статья поступила в редакцию 18 декабря 2020 г.

Статья принята к публикации 29 марта 2021 г.

Об авторах

Фаттахов Тимур Асфанович – младший научный сотрудник Института демографии Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ), г. Москва.

Миронова Анна Алексеевна – научный сотрудник Института социальной политики Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ), г. Москва.

Для цитирования:

Фаттахов Т.А. Миронова А.А. Потерянные годы жизни в результате преждевременной смертности населения муниципальных районов Архангельской области в 2010–2019 гг. // Региональные исследования. 2021. № 1. С. 96–106.

DOI: 10.5922/1994-5280-2021-8

Lost years of life as a result of premature mortality in municipal districts of Arkhangelsk oblast in 2010–2019

T.A. Fattakhov^{1,2*}, A.A. Mironova^{1**}

¹ National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia

² Institute of National Economic Forecasting of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

* e-mail: timur300385@mail.ru

** e-mail: nusa13@rambler.ru

To solve demographic problems and, in particular, to increase the life expectancy in Arctic regions, analysis of mortality in small territories is of particular relevance. The object of this study is to analyze the intraregional differentiation of mortality based on age-standardized indicator of lost years of life caused by premature mortality in the context of main classes of death's causes for the period 2010–2019 in Arkhangelsk region. The standardized indicator of lost years of life has decreased for all ages and all classes of death's causes in Arkhangelsk region. Dynamic and level of the standardized indicator of lost years of life have big differentiation at municipal level. For example, in urban districts and adjacent areas the reduction in mortality was bigger than in border and peripheral areas. Our study shows that in the structure of lost years of life the first place is occupied by diseases of circulatory system (50.0%), the second – by external causes (19.7%), and the third – by neoplasms (14.3%). The most difficult situation is in the peripheral areas of the region due to higher losses from external causes of death at working age.

Keywords: mortality, causes of death, lost years of life, premature mortality, integral indicators of health, Arkhangelsk region.

REFERENCES

1. Abramov R.A. Features of the development of the northern regions of Russia. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika*, 2008, № 11, pp. 15–21. (In Russ.).
2. Boitsov S.A., Samorodskaya I.V. Mortality and lost years of life as a result of cardiovascular premature deaths. *Kardiovaskuljarnaja terapija i profilaktika*, 2014, vol. 13, no. 2, pp. 4–11. (In Russ.).
3. Boytsov S.A., Samorodskaya I.V., Tretyakov V.V., Vatolina M.A. Years of Life Lost Due to Premature Death and Their Relationship with Climate and Socio-Economic Performance of Regions. *Vestnik Rossijskoi Akademii Meditsinskikh Nauk*, 2015, vol. 70, no. 4, pp. 456–463. (In Russ.).
4. Vatolina M. A., Samorodskaya I. V., Boytsov S. A. Mortality and years of life lost due to Alzheimer's disease in Russia. *Psihiatriya*, 2014, vol. 1, no.61, pp. 47–51. (In Russ.).
5. Vyazmin A.M., Sannikov A.L., Mordovsky E.A. The leading determinants of public health of the Arctic territories of the European North of Russia. *Arktika i Sever*, 2012, no. 7, pp. 1–15. (In Russ.).
6. Kiseleva A.M., Gokova O.V. Demographic safety of Northern regions: problems of depopulation and migration. *Vestnik OmGU. Serija*, 2016, no. 4, pp. 181–190. (In Russ.).
7. Kobyakova O.S., Deyev I.A., et al. The number of life years lost (dalys) due to premature mortality in the children population (age 0–17) of Tomsk region in 2012. *Mat' i ditya v Kuzbasse*, 2015, no. 2, pp. 19–22. (In Russ.).
8. Kobyakova O.S., Deyev I.A., et al. The Number of Life Years Lost (DALYs) Due to Premature Mortality in the Population of Tomsk Region in 2012. *Vestnik Rossijskoj Akademii medicinskih nauk*, 2013, vol. 68, no. 11, pp. 60–64. (In Russ.).
9. Kozlov V.V., Shulmin A.V., et al. Evaluation medical demographic losses due to mortality of the population of Krasnoyarsk region in the result of trauma and poisoning, with indicators DALY. *Sovremennye issledovaniya social'nyh problem*, 2012, no. 12 (20). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-mediko-demograficheskikh-poter-obuslovlennyh-smertnostyu-naseleniya-krasnoyarskogo-kraya-v-rezultate-travm-i-otравleniy-s> [Accessed: 28.11.2020]. (In Russ.).
10. Korobicyn B.A., Kuklin A.A., et al. Assessment of damage from reduced life expectancy due to cancer. *Ekonomika regiona*, 2013, no. 3 (35), pp. 257–264. (In Russ.).
11. Lopukhova V.A., Tarasenko I.V., Korenevskaya E.V. Research of demographic processes: premature mortality and potential years of life lost of the population Kurchatov-city. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*, 2017, no. 2. URL: https://www.who.int/healthinfo/statistics/GlobalDALYmethods_2000_2011.pdf?ua [Accessed: 28.11.2020]. (In Russ.).
12. Lyubov E.B., Morev M.V., Fālaleyeva O.I. Social-economic burden of suicides in Russia. *Social'naya i klinicheskaya psihiatriya*, 2013, vol. 23, no. 2, pp. 38–44. (In Russ.).
13. Mordovsky E.A., Soloviev A.G., et al. Alcohol consumption the day before death and mortality from traumas, intoxications and other effects of external causes. *Ekologiya cheloveka*, 2014, no. 9, pp. 24–29. (In Russ.).
14. Nefedova T.G., Trejvish A.I. Polarization and shrinkage of active space in the core of Russia: trends, problems and possible solutions. *Demograficheskoe obozrenie*, 2020, no. 7 (2), pp. 31–53. (In Russ.).
15. Novgorodova A.V. Years of life lost - an indicator of population health. *Narodonaselenie*, 2015, no. 2 (68), pp. 74–86. (In Russ.).
16. *O sanitarno-jepidemiologicheskoy obstanovke i zashhite prav potrebitel' v Arhangel'skoj oblasti v 2012 godu: Regional'nyj doklad* [On the sanitary and epidemiological situation and consumer protection in the Arkhangelsk region in 2012: Regional report]. Arkhangelsk: Publishing house of Control. Rospotrebnadzor in the Arkhangelsk region, 2013. 252 p. (In Russ.).
17. *Postanovlenie Pravitel'stva Rossijskoi Federatsii ot 31.08.17 №1064 «Ob utverzhdenii gosudarstvennoj programmy Rossijskoi Federatsii "Sotsial'noekonomicheskoe razvitie Arkticheskoi zony Rossijskoi Federatsii"»* [Decree of the Government of the Russian Federation of August 31, 17 No. 1064 «On approval of the state program of the Russian Federation "Social and economic development of the Arctic zone of the Russian Federation"»]. URL: <http://government.ru/docs/29164/> [Accessed: 28.11.2020]. (In Russ.).
18. Pyankova A.I., Fattakhov T.A. Years of healthy life lost due to road traffic accidents in Russia. *Profilakticheskaya meditsina*, 2017, vol. 20, no. 5, pp. 30–36. (In Russ.).
19. Pyankova A.I., Fattakhov T.A. Potential of the increase of life expectancy in the northern regions of Russia. *Profilakticheskaja medicina*, 2020, vol. 23, no. 2, pp. 89–96. (In Russ.).
20. Revich, B., Kharkova, T., Kvasha, E. Optics of medical and demographic processes in the context of sustainable development of the arctic macro-region (as exemplified by the Arkhangelsk region). *Demograficheskoe obozrenie*, 2018, vol. 6, no. 2, pp. 165–196. (In Russ.).
21. Revich B.A. Determinants of public health in arctic and subarctic territories of Russia. *Problemy prognozirovaniya*, 2017, no. 1, pp. 39–47. (In Russ.).
22. Revich B., Kharkova T., Kvasha E., Nikitina S. Dominant trends and characteristic features of mortality among urban population in Russian arctic in 1999-2009. *Jekologija cheloveka*, 2011, no. 8, pp. 15–24. (In Russ.).
23. Tulenkov A.M. The lost years of life (YLL) as a result of premature mortality of prisoners of the Volga federal district in 2014. *Zdorov'e i obrazovanie v XXI veke*, 2016, vol. 18, no. 1, pp. 184–189. (In Russ.).
24. Fauzer V.V., Lytkina T.S. & Smirnov A.V. Sustainable Development of the Northern Regions: Population Dimension. *Ekonomika regiona*, 2018, no. 4, pp. 1370–1382. (In Russ.).
25. Khodakova O.V., Koshevaya N.V. Evaluation of lost years of life as a result of a premature death In the trans-Baikal region for 2018. *Sovremennye problemy zdravoohraneniya i medicinskoj statistiki*, 2018, no. 5, pp. 188–189. (In Russ.).
26. Shchur A., Timonin S. Center-peripheral differences in life expectancy in Russia: regional analysis. *Demograficheskoe obozrenie*, 2020, no. 7 (3), pp. 108–133. (In Russ.).
27. Timonin S. et al. New perspective on geographical mortality divide in Russia: a district-level cross-sectional analysis, 2008–2012. *J Epidemiol Community Health*, 2020, vol. 74, no. 2, pp. 144–150.
28. *WHO methods and data sources for global burden of disease estimates 2000-2011* (2013). URL: https://www.who.int/healthinfo/statistics/GlobalDALYmethods_2000_2011.pdf?ua [Accessed 29.11.2020].

Received 18.12.2020

Accepted 29.03.2021