

УДК 338.14:314.4

Ж.Л. ВаракинаСеверный государственный медицинский университет,
г. Архангельск, Российская Федерация**А.Л. Санников**Северный государственный медицинский университет,
г. Архангельск, Российская Федерация**Б.А. Спасенников**Национальный научно-исследовательский институт
общественного здоровья имени Н.А. Семашко,
г. Москва, Российская Федерация**В.В. Блудов**Байкальский государственный университет,
г. Иркутск, Российская Федерация

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УЩЕРБ ОБЩЕСТВА В РЕЗУЛЬТАТЕ СМЕРТНОСТИ ОТ ВНЕШНИХ ПРИЧИН

АННОТАЦИЯ. Смертность от внешних причин является проблемой мирового масштаба. В работе даны результаты потерь жизненного потенциала и экономического ущерба общества от смертности в результате внешних воздействий в крупнейшем субъекте Европейского севера России — Архангельской области. Территория региона характеризуется выраженными климато-географическими и организационно-здравоохраненческими особенностями, монопроизводственной инфраструктурой и т.д. Максимальный экономический ущерб в регионе приходился на 1980–1983 гг., 1992–1998 гг., 2000–2006 гг. Среди городского населения наибольшие потери приходились на 90-е гг., что объясняется наиболее высокими показателями смертности связанными, в том числе с социально-экономическим кризисом, включая дефолт 1998 г. Ведущими причинами экономических потерь жизненного потенциала вследствие внешних причин смертности явились самоубийства, случайные отравления алкоголем, убийства и дорожно-транспортные происшествия. Проведенный анализ позволил предложить ряд профилактических мероприятий по снижению смертности в регионе, что даст медицинский, экономический и социальный эффект.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА. Экономические потери, внешние причины смертности, население Архангельской области.

ИНФОРМАЦИЯ О СТАТЬЕ. Дата поступления 15 марта 2019 г.; дата принятия к печати 4 октября 2019 г.; дата онлайн-размещения 31 октября 2019 г.

Zh.L. Varakina*Northern State Medical University,
Arkhangelsk, Russian Federation***A.L. Sannikov***Northern State Medical University,
Arkhangelsk, Russian Federation***B.A. Spasennikov***N.A. Semashko National Research Institute of Public Health,
Moscow, Russian Federation***V.V. Bludov***Baikal State University,
Irkutsk, Russian Federation*

ECONOMIC LOSSES FROM MORTALITY DUE TO EXTERNAL FACTORS

ABSTRACT. Mortality Due to External Causes is a world-scale problem. The paper presents the results of life opportunities and society's damage from mortality due to exter-

© Варакина Ж.Л., Санников А.Л., Спасенников Б.А., Блудов В.В., 2019

Baikal Research Journal

электронный научный журнал Байкальского государственного университета

nal factors in a biggest subject of Russia's European North — Arkhangelsk Oblast. The region's territory is characterized by its climate-geographical and organizational-public health features, mono-productive infrastructure, and so on. The maximum economic loss in the region was in 1980–1982, 1992–1998, 2000–2006. Among the urban population, the biggest losses fell at 1990-s, which is explained by the highest mortality indicators connected as well with the socio-economic crisis, including the default of 1998. The leading causes of the life opportunity economic losses due to external factors were suicides, accidental alcohol poisoning, murders and traffic accidents. The analysis performed allows to offer a number of preventive actions in decreasing the regional mortality, which will produce a medical, economic and social effect.

KEYWORDS. Economic losses, external factors of mortality, population of Arkhangelsk Oblast.

ARTICLE INFO. Received March 15, 2019; accepted October 04, 2019; available online October 31, 2019.

Преждевременная смертность является проблемой безопасности общества мирового масштаба. По данным ВОЗ в мире ежегодно погибают около пяти миллионов человек в результате внешних причин, одна четверть из которых — суициды и убийства. Ведущими особенностями данной проблемы в современной России являются следующие: значительные масштабы сокращения и потеря качества жизни значительных групп населения вследствие затяжной социально-экономической стагнации; низкой рождаемости и высокой смертности, потерь общества от сверхсмертности мужчин от сердечно-сосудистых заболеваний, несчастных случаев, отравлений и травм [1, с. 104–112; 2, с. 21–23; 3, с. 5–8].

Различные методы изучения смертности от внешних причин базируются на анализе ее уровней и удельного веса, финансового ущерба от преждевременной смертности и воздействия системы многообразных факторов риска (климато-территориальные, злоупотребление алкоголем, социально-экономический и профессиональный статус, возрастная группа и т.д.).

Рядом авторов выявлено, что внешние причины относятся к предотвратимым потерям общественного здоровья [4, с. 37–41; 5, с. 116–122; 6, р. 61–81; 7, р. 969; 8, р. 95–102], где ведущая роль у лиц мужского пола трудоспособного возраста [9, с. 37–45; 10, с. 21–25; 11, с. 4–6]. Следует отметить, что арктические и приарктические территории РФ имеют наибольшие потери в результате преждевременной смертности вследствие особенностей климато-географического характера, профессиональной и социальной жизнедеятельности [12, с. 3–5; 13, с. 339–345]. Смертность от внешних причин в сельской местности выше, чем в городской [14, с. 96–101; 15, с. 124–134; 16, с. 27–31; 17, с. 6–11].

Анализ прямых и косвенных затрат на здоровьесохранение имеет важное значение для социально-экономического прогнозирования и обоснования федерального и регионального финансирования на программы по профилактике и улучшению здоровья популяции [18, с. 179–185; 19, с. 4–8; 20, с. 138–145; 21, с. 42–56; 22, с. 16–28]. В Якутии был проведен анализ финансово-экономического ущерба от смертности, который выявил, что максимальный вклад приходится на патологию сердечно-сосудистой системы, внешние воздействия и злокачественные новообразования [23, с. 20–23]. С.А. Лозовская и Е.В. Изергина подчеркивают, что основной экономический ущерб приходится на смертность от внешних воздействий у мужчин трудоспособного возраста [13, с. 339–345]. Б.А. Коробицын с соавт. выявили недополученный доход в региональный бюджет вследствие потерянных лет жизни среди всего населения в результате внешних причин смертности, особенно в трудоспособном возрасте [21, с. 42–56].

Цель исследования: рассчитать финансовый ущерб от преждевременной смертности вследствие внешних причин в северной территории на примере крупнейшего субъекта Российской Федерации — Архангельской области в динамике с 1980 по 2012 гг.

Материалы и методы. Для расчета экономических потерь (ЭП) вследствие преждевременной смертности от внешних причин была осуществлена калькуляция потерь жизненного потенциала (ПЖП).

В начале расчета ПЖП было проведено построение кратких таблиц смертности (дожития). Данные таблицы рассчитываются как комплекс количественных показателей, характеризующих уровень смертности в каждой возрастной группе. Таким образом, они показывают вымирание когорты родившихся одновременно лиц и дают возможность оценивать выживаемость поколений до определенного возраста, возобновлению поколений и возрастным сдвигам структуры популяции. В используемой нами методике главной технологией служит получение расчетов по средней продолжительности предстоящей жизни (СППЖ). «СППЖ — среднее количество лет предстоящей жизни человека, достигшего данного возраста, если на протяжении этого поколения показатели смертности будут оставаться такими, какими они являлись на момент составления таблиц смертности». Для построения таблиц дожития использовалась информация по количеству населения и числу умерших по половозрастным группам [24; 25, с. 17–30]. Нами были построены также таблицы населения региона, проживавшего в городской и сельской местности.

Информация по численности населения и погибших (по полу, причинам, территории) получены в Управлении Федеральной службы государственной статистики по Архангельской области и НАО и ГБУ Архангельской области Государственного архива Архангельской области.

Следующий шаг — непосредственный расчет ПЖП с применением пятилетних показателей СППЖ и количества умерших от данных причин каждой возрастной группы. ПЖП — число человеко-лет предстоящей жизни, которое не дожило население в результате преждевременных смертей [26].

Конечным итогом всех расчетов явилось определение ЭП от неестественных причин, где в расчете используются данные ПЖП и валового регионального продукта на душу населения (ВРП). ВРП был получен из тех же источников. Используемые хронологические рамки обусловлены переходом страны в 1993 г. с баланса народного хозяйства на систему национальных счетов. За анализируемый период применялся региональный совокупный общественный продукт (СОП). Для оценки сопоставимости результатов экономических потерь за такой длительный период применялась методика соотношения ВРП и СОП к среднемесячной начисленной зарплате занятых.

Результаты и их обсуждение. Ввиду того, что на протяжении периода изучения проблемы в стране и регионе имели место инфляционные процессы (изменение номинальной стоимости и девальвация рубля), для доказательности были проанализированы ЭП в млн р. и соотношение данных потерь с среднемесячной заработной платой трудящихся. Выявлено, что наибольшие консолидированные ЭП регион понес в 1980–1983 гг., 1992–1998 гг., 2000–2006 гг. Среди городского населения наибольшие ЭП отмечены в последнее десятилетие XX в., что объясняется и наиболее высокими показателями смертности, показывающими негативную социально-экономическую ситуацию, в том числе и дефолт 1998 г. Системный экономический кризис привел не только к обнищанию больших групп населения, но и отразился на различных показателях общественного здоровья, в частности на уровне суицидов, алкогольных отравлений, профессионального травматизма и т.д. (табл. 1, 2).

Таблица 1

Экономические потери ПЖП в результате внешних причин смертности населения Архангельской области, проживающего в городских условиях (в зависимости от пола, 1980–2012 гг.)

Годы	Мужчины		Женщины	
	ЭП, млн р.	Соотношение ЭП и среднемесячной начисленной заработной платы	ЭП, млн р.	Соотношение ЭП и среднемесячной начисленной заработной платы
1980	148,795	37069,1	35,306	8795,9
1981	153,837	37616,8	36,576	8943,7
1982	148,721	35475,7	34,430	8213,1
1983	134,012	31600,8	34,781	8201,5
1984	148,079	34277,7	37,313	8637,5
1985	130,874	29388,9	36,193	8127,5
1986	101,062	21880,7	28,931	6263,9
1987	94,633	19816,8	26,706	5592,6
1988	114,96	22299,9	29,699	5761,1
1989	145,672	26207,7	35,364	6362,4
1990	168,015	26899,7	43,09	6898,9
1991	317,806	28746,2	85,642	7746,5
1992	4981,42	39182,4	1207,576	9498,5
1993	58805,943	45438,1	16816, 603	12993,8
1994	232537,776	46994,4	72094,798	14569,9
1995	540211,75	48879,1	158098,253	14304,9
1996	652212,568	37885,9	189504,388	11008,0
1997	598819,211	30987,1	179296,979	9278,1
1998	698,314	33226,5	220,839	10507,8
1999	1159,16	36370,6	387,743	12166,1
2000	2127,542	45096,1	709,208	15032,6
2001	2484,947	37306,5	820,913	12324,4
2002	2920,449	32634,2	1040,832	11630,6
2003	3710,833	33024,3	1363,347	12133,0
2004	5307,086	37380,4	1934,335	13624,5
2005	5623,361	31638,6	2113,031	11888,5
2006	6408,472	30364,7	2171,019	10286,8
2007	7305,299	28183,4	2580,722	9956,3
2008	7733,42	23630,9	2555,45	7808,7
2009	8143,683	22349,8	2905,897	7975,0
2010	9338,632	23378,4	3256,063	8151,2
2011	10296,326	23242,4	3625,439	8183,9
2012	9201,299	17918,7	3233,939	6668,2

Таблица 2

Экономические потери ПЖП в результате внешних причин смертности населения Архангельской области, проживающего в сельской местности (в зависимости от пола, 1980–2012 гг.)

Годы	Мужчины		Женщины	
	Экономический ущерб, млн. р.	Соотношение ЭП и среднемесячной начисленной заработной платы	ЭП, млн. р.	Соотношение ЭП и среднемесячной начисленной заработной платы
1980	94,578	23562,1	23,411	5832,6
1981	86,685	21196,5	22,5	5501,8
1982	86,856	20718,6	23,841	5687,1
1983	87,793	20702,2	20,359	4800,8
1984	88,199	21617,6	26,734	6188,5
1985	84,458	18965,7	20,488	4600,8
1986	54,935	12593,6	15,100	3269,4
1987	48,880	10235,9	14,227	2979,4
1988	73,121	15018,3	15,046	2918,8
1989	75,615	13603,8	17,310	3114,3
1990	87,886	14898,5	19,851	3178,2
1991	164,882	15791,2	37,957	3433,3
1992	2508,112	19728,1	568,324	4470,3
1993	27078,277	20922,8	7399,407	5717,4
1994	105649,636	21362,6	30008,651	6064,6
1995	236981,339	21442,4	57446,661	5197,9
1996	286649,887	17630,4	74491,636	4581,6
1997	290852,103	15050,7	83743,356	4333,5
1998	297,482	14154,5	75,623	3809,9
1999	534,885	16782,9	137,144	4556,3
2000	912,919	20488,8	269,756	5717,8
2001	1034,829	16449,7	284,434	4270,2
2002	1436,344	16050,2	406,555	4810,2
2003	1698,794	15118,3	527,337	4693,0
2004	2314,903	17264,1	782,311	5510,2
2005	2812,640	16755,6	926,795	5521,1
2006	3301,175	16561,8	1117,454	5294,7
2007	4104,626	16766,9	1060,405	4090,9
2008	3988,177	12903,5	1151,852	3519,7
2009	4018,151	12405,9	1240,820	3605,7
2010	4947,347	12385,2	1481,685	3709,3
2011	5633,019	12715,7	1654,468	3954,4
2012	4899,217	10101,9	1494,295	2909,9

Плавное снижение ЭП, начавшееся с 2007 г., говорит о некоторой социально-экономической стабилизации ситуации в регионе и адаптации промышленности и жизнедеятельности населения к рыночным преобразованиям.

Суициды, случайные отравления алкоголем, убийства и дорожно-транспортные происшествия — лидирующие причины ЭП ПЖП, а также утопления и несчастные случаи под воздействием пожаров (представлены по степени убывания).

Для определения экономического эффекта от реализации профилактических программ, направленных на сокращение смертности от внешних причин, необходимо сравнить ЭП в период введения мероприятий и, соответственно, после. Лонгитудинальный подход предоставляет максимально полный и репрезентативный анализ. Настоящая методика рекомендуется для применения оценки потерь и от отдельных групп причин смертности.

Анализ ЭП от потерь в результате предотвратимых причин смертности имеет важное научно-прикладное значение для анализа экономического эффекта при реализации превентивных мероприятий, направленных на сокращение смертности. Основные потери в регионе по изучаемым аспектам происходили в 1980–1983 гг., 1992–1998 гг., 2000–2006 гг. Более значимые ЭП отмечаются в городской местности в 90-е гг., это объясняется катастрофическими уровнями смертности, характеризующими социально-экономическую ситуацию, произошедшую в стране в рамках рыночных преобразований.

Список использованной литературы

1. Жилинский Е.В. Медико-социальные приоритеты демографической политики России / Е.В. Жилинский // ГлавВрач. — 2008. — № 11. — С. 104–112.
2. Кладов С.Ю. Ретроспективное исследование причин смерти населения Западной Сибири / С.Ю. Кладов // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. — 2008. — № 5. — С. 21–23.
3. Щепин О.П. Проблемы демографического развития России / О.П. Щепин, Е.А. Тищук // Экономика здравоохранения. — 2005. — № 3. — С. 5–8.
4. Предотвратимые потери здоровья населения как объект анализа / Ю.В. Михайлова, М.Г. Шестаков, Ю.В. Соболева [и др.] // Экономика здравоохранения. — 2008. — № 2. — С. 37–41.
5. Сабгайда Т.П. Предотвратимые причины смерти в России и странах Евросоюза / Т.П. Сабгайда // Здравоохранение Российской Федерации. — 2017. — Т. 61, № 3. — С. 116–122.
6. Grigoriev P. Trends, Patterns, and Determinants of Regional Mortality in Belarus, 1990-2007 / P. Grigoriev, G. Doblhammer-Reiter, V. Shkolnikov. — DOI 10.1080/00324728.2012.724696 // Population Studies. — 2013. — Vol. 67, iss. 1. — P. 61–81.
7. Is Gender Policy Related to the Gender Gap in External Cause and Circulatory disease Mortality? A mixed Effects Model of 22 OECD Countries 1973–2008 / M. Backhans, B. Burström, A.P. de Leon, S. Marklund // BMC Public Health. — 2012. — Vol. 12, iss. 1. — P. 969.
8. Unintentional Injury Mortality and External Causes in Canada from 2001 to 2007 / Y. Chen, F. Mo, Q.L. Yi [et al.] // Chronic Diseases and Injuries in Canada. — 2013. — Vol. 33, no. 2. — P. 95–102.
9. Косых Н.Э. Популяционный анализ смертности населения от внешних причин / Н.Э. Косых, С.З. Савин // Ученые заметки ТОГУ. — 2011. — Т. 2, № 1. — С. 37–45.
10. Лещенко Я.А. Смертность населения трудоспособного возраста в Иркутской области / Я.А. Лещенко, О.Г. Батура, Л.Н. Лебедева // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. — 2008. — № 3. — С. 21–25.
11. Сабаев А.В. Динамика смертности населения Омской области в результате внешних причин за 2001–2010 гг. / А.В. Сабаев, О.П. Голева // Общественное здоровье и здравоохранение. — 2012. — № 3. — С. 4–6.
12. Головина С.М. Особенности состояния здоровья населения Северных территорий РФ / С.М. Головина, А.Г. Роговина // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. — 2008. — № 4. — С. 3–5.

13. Изергина Е.В. Преждевременная смертность от внешних причин мужчин трудоспособного возраста в Дальневосточном федеральном округе / Е.В. Изергина, С.А. Лозовская, А.Б. Косолапов // *Фундаментальные исследования*. — 2012. — № 3-2. — С. 339–345.

14. Симонова Г.И. 23-летние тренды смертности в городской сибирской популяции / Г.И. Симонова, С.Н. Богатырев, Т.Г. Опенко [и др.] // *Бюллетень СО РАМН*. — 2011. — Т. 31, № 1. — С. 96–101.

15. Богданов С.В. Смертность сельского населения Российской Федерации от внешних причин в 1990–2010 гг.: тенденции, особенности, проблемы, оценки реальных масштабов / С.В. Богданов // *Вестник Московского университета. Серия 18: Социология и политология*. — 2013. — № 2. — С. 124–134.

16. Предотвратимые потери в связи со смертностью сельского населения / А.Е. Иванова, А.А. Калининская, А.А. Кудрявцев, Н.Х. Шарафутдинова // *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. — 2012. — № 3. — С. 27–31.

17. Система принятия решений в программе льготного лекарственного обеспечения / Р.У. Хабриев, А.П. Суходолов, Б.А. Спасенников [и др.]. — DOI 10.17150/2500-2759.2018.28(1).6-11 // *Известия Байкальского государственного университета*. — 2018. — Т. 28, № 1. — С. 6–11.

18. Оценка необходимого объема финансирования лекарственной терапии отдельных заболеваний / Р.У. Хабриев, А.П. Суходолов, Л.Ю. Безмельницына [и др.]. — DOI 10.17150/2500-2759.2018.28(2).179-185 // *Известия Байкальского государственного университета*. — 2018. — Т. 28, № 2. — С. 179–185.

19. Смертность от внешних причин у лиц группы риска / Р.У. Хабриев, С.В. Кулакова, Л.Ф. Пертли, Б.А. Спасенников // *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. — 2019. — Т. 27, № 1. — С. 4–8.

20. Оптимизация тарифной политики в сфере обязательного медицинского страхования в субъекте Российской Федерации / А.П. Суходолов, Л.И. Меньшикова, Н.Н. Ясько [и др.]. — DOI 10.17150/2500-2759.2019.29(1).138-145 // *Известия Байкальского государственного университета*. — 2019. — Т. 29, № 1. — С. 138–145.

21. Коробицын Б.А. Ущерб от основных причин смертности для субъектов Российской Федерации и оценка приоритетов по увеличению продолжительности жизни / Б.А. Коробицын, А.А. Куклин, Н.Л. Никулина // *Народонаселение*. — 2014. — № 3 (65). — С. 42–56.

22. Мордовский Э.А. Потери жизненного потенциала и экономический ущерб, обусловленный алкоголь-атрибутивной смертностью, в приарктических регионах Европейского Севера России / Э.А. Мордовский // *Менеджер здравоохранения*. — 2018. — № 2. — С. 16–28.

23. Экономические аспекты смертности населения в Республике Саха (Якутия) / Л.Ф. Тимофеев, А.А. Иванова, А.Л. Линденбрaten, Н.К. Гришина // *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. — 2014. — № 3. — С. 20–23.

24. Банникова Р.В. Таблицы доживаемости населения Архангельской области за период 1926–1970 гг. / Р.В. Банникова, В.Ф. Каленюк. — Архангельск, 1974. — 134 с.

25. Сон И.М. Калькулятор прямых затрат, как инструмент экономического обоснования расходов в сфере здравоохранения на примере лекарственного обеспечения больных кастрационно-рефрактерным раком предстательной железы / И.М. Сон, А.В. Гажева, Е.А. Крекнина // *Менеджер здравоохранения*. — 2015. — № 5. — С. 17–30.

26. Методика расчета медико-социальной и экономической эффективности реализации программ, направленных на улучшение здоровья населения (на примере болезней системы кровообращения) / В.И. Дмитриев, Е.В. Ощепкова, Р.А. Хальфин [и др.]. — Москва, 2005. — 32 с.

References

1. Zhilinskii E.V. Medical Social Priorities of Demographic Policy in Russia. *GlavVrach = Chief Physician*, 2008, no. 11, pp. 104–112. (In Russian).

2. Kladov S.Yu. The Retrospective Study of the Causes of Population Mortality in the Western Siberia. *Problemy sotsial'noi gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny = Problems of Social Hygiene, Public Health and History of Medicine*, 2008, no. 5, pp. 21–23. (In Russian).

3. Shchepin O.P., Tishchuk E.A. Problems of Demographic Development of Russia. *Ekonomika zdravookhraneniya = Economy of Health Care*, 2005, no. 3, pp. 5–8. (In Russian).

4. Mikhailova Yu.V., Shestakov M.G., Soboleva Yu.V., Sabgaida T.P., Nazarov V.I. Avoidable Loss of Public Health as an Object of Analysis. *Ekonomika zdavookhraneniya = Economy of Health Care*, 2008, no. 2, pp. 37–41. (In Russian).

5. Sabgayda T.P. The Preventable Causes of Death in Russia and in the EU Countries. *Zdavookhranenie Rossiiskoi Federatsii = Health Care of the Russian Federation*, 2017, vol. 61, no. 3, pp. 116–122. (In Russian).

6. Grigoriev P., Doblhammer-Reiter G., Shkolnikov V. Trends, Patterns, and Determinants of Regional Mortality in Belarus, 1990–2007. *Population Studies*, 2013, vol. 67, iss. 1, pp. 61–81. DOI: 10.1080/00324728.2012.724696.

7. Backhans M., Burström B., de Leon A.P., Marklund S. Is Gender Policy Related to the Gender Gap in External Cause and Circulatory disease Mortality? A mixed Effects Model of 22 OECD Countries 1973–2008. *BMC Public Health*, 2012, vol. 12, iss. 1, pp. 969.

8. Chen Y., Mo F., Yi Q.L., Jiang Y., Mao Y. Unintentional Injury Mortality and External Causes in Canada from 2001 to 2007. *Chronic Diseases and Injuries in Canada*, 2013, vol. 33, no. 2, pp. 95–102.

9. Kosykh N.E., Savin S.Z. Population Analysis of Mortality from External Causes. *Uchenye zametki TOGU = Scientists notes PNU*, 2011, vol. 2, no. 1, pp. 37–45. (In Russian).

10. Leshchenko Ya.A., Batura O.G., Lebedeva L.N. Population Mortality of working Age in Irkutsk Region. *Problemy sotsial'noi gigieny, zdavookhraneniya i istorii meditsiny = Problems of Social Hygiene, Public Health and History of Medicine*, 2008, no. 3, pp. 21–25. (In Russian).

11. Sabaev A.V., Goleva O.P. Omsk Region External Causes of Population Mortality Dynamics for 2001–2010. *Obshchestvennoe zdorov'e i zdavookhranenie = Public Health and Health Care*, 2012, no. 3, pp. 4–6. (In Russian).

12. Golovina S.M., Rogovina A.G. Features of the Population Health Status in Northern Territories of the Russian Federation. *Problemy sotsial'noi gigieny, zdavookhraneniya i istorii meditsiny = Problems of Social Hygiene, Public Health and History of Medicine*, 2008, no. 4, pp. 3–5. (In Russian).

13. Isergina E.V., Lozovskaya S.A., Kosolapov A.B. Premature Mortality from External Causes Among Men of Working Age in far Eastern Federal District. *Fundamental'nye issledovaniya = Fundamental research*, 2012, no. 3-2, pp. 339–345. (In Russian).

14. Simonova G.I., Bogatyrev S.N., Openko T.G., Shcherbakova L.V., Nikitin Yu.P. 23-Years Trends of Mortality in Urban Siberian Population. *Byulleten' SO RAMN = Bulletin of SB RAMS*, 2011, vol. 31, no. 1, pp. 96–101. (In Russian).

15. Bogdanov S.V. The Mortality Rate of the Rural Population of the Russian Federation from External Causes in 2000–2010: Trends, Characteristics, Problems Assessing of the Real Extent in the 1990–2010 Years: Trends, Peculiarities, Problems, Assess the True Scale. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 18: Sotsiologiya i politologiya = Moscow State University Bulletin. Series 18. Sociology and Political Science*, 2013, no. 2, pp. 124–134. (In Russian).

16. Ivanova A.E., Kalininskaya A.A., Kudryavtsev A.A., Sharafutdinova N.Kh. The Preventable Losses Because of Rural Population Mortality. *Problemy sotsial'noi gigieny, zdavookhraneniya i istorii meditsiny = Problems of Social Hygiene, Public Health and History of Medicine*, 2012, no. 3, pp. 27–31. (In Russian).

17. Khabriev R.U., Sukhodolov A.P., Spasennikov B.A., Bezmelnitsyna L.Y., Meshkov D.O. The DecisionMaking System in the Program of Subsidized Pharmaceutical Provision. *Izvestiya Baykal'skogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of Baikal State University*, 2018, vol. 28, no. 1, pp. 6–11. DOI: 10.17150/2500-2759.2018.28(1).6-11. (In Russian).

18. Khabriev R.U., Sukhodolov A.P., Bezmelnitsyna L.Y., Spasennikov B.A., Meshkov D.O., Cherkasov S.N. Evaluation of the Necessary Amount of Financing of Drug Therapy for Particular Diseases. *Izvestiya Baykal'skogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of Baikal State University*, 2018, vol. 28, no. 2, pp. 179–185. DOI: 10.17150/2500-2759.2018.28(2).179-185. (In Russian).

19. Khabriev R.U., Kulakova S.V., Pertli L.F., Spasennikov B.A. The Mortality from External Causes in Individuals of Risk Group. *Problemy sotsial'noi gigieny, zdavookhraneniya i istorii meditsiny = Problems of Social Hygiene, Public Health and History of Medicine*, 2019, vol. 27, no. 1, pp. 4–8. (In Russian).

20. Sukhodolov A.P., Menshikova L.I., Yasko N.N., Laryushkina O.A., Sannikov A.L., Spasennikov B.A. Optimization of Tariff Policy in the Area of Compulsory Medical Insurance in the Subject of the Russian Federation. *Izvestiya Baikal'skogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of Baikal State University*, 2019, vol. 29, no. 1, pp. 138–145. DOI: 10.17150/25002759.2019.29(1).138-145. (In Russian).

21. Korobitsyn B.A., Kuklin A.A., Nikulina N.L. Losses of the RF Subjects from main Death Causes and Assessment of the Priorities for Raising Life Expectancy. *Narodonaselenie = Population*, 2014, no. 3 (65), pp. 42–56. (In Russian).

22. Mordovsky E.A. Potential Years of a Life Lost and Economic Losses dueto the Alcohol-Attributable Mortality in the Near-Arctic Regions of the European North of Russia. *Menedzher zdavookhraneniya = Manager of Health Care*, 2018, no. 2, pp. 16–28. (In Russian).

23. Timofeyev L.F., Ivanova A.A., Lindenbraten A.L., Grishina N.K. The Economic Aspects of Mortality of Population in the Republic of Sakha (Yakutiya). *Problemy sotsial'noi gigieny, zdavookhraneniya i istorii meditsiny = Problems of Social Hygiene, Public Health and History of Medicine*, 2014, no. 3, pp. 20–23. (In Russian).

24. Bannikova R.V., Kalenyuk V.F. *Tablitsy dozhibaemosti naseleniya Arkhangel'skoi oblasti za period 1926–1970 gg.* [Mortality Tables of the Arkhangelsk Region Population During 1926-1970]. Arkhangelsk, 1974. 134 p.

25. Son I.M., Gazheva A.V., Kreknina E.A. Direct Costs Calculator as a Tool for Economic Justification of Health Care Expenditures for Patients with Castration-Refractory Prostate Cancer. *Menedzher zdavookhraneniya = Manager of Health Care*, 2015, no. 5, pp. 17–30. (In Russian).

26. Dmitriev V.I., Oshchepkova E.V., Khalfin R.A., Kakorina E.P., Solomonov A.D. *Metodika rascheta mediko-sotsial'noi i ekonomicheskoi effektivnosti realizatsii programm, napravlennykh na uluchshenie zdorov'ya naseleniya (na primere boleznei sistemy krovoobrashcheniya)* [Methodology of medical social and economic efficiency calculation of programs realisation directed on improvement of population health (on example of cardio vascular diseases)]. Moscow, 2005. 32 p.

Информация об авторах

Варакина Жанна Леонидовна — доктор медицинских наук, доцент, декан лечебного факультета, профессор кафедры общественного здоровья, здравоохранения и социальной работы, Северный государственный медицинский университет, Российская Федерация, г. Архангельск, e-mail: ravenzh@yandex.ru.

Санников Анатолий Леонидович — доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры общественного здоровья, здравоохранения и социальной работы, Северный государственный медицинский университет, Российская Федерация, г. Архангельск, e-mail: jsannikov@yandex.ru.

Спасенников Борис Аристархович — доктор медицинских наук, доктор юридических наук, профессор, советник директора, Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н.А. Семашко, Российская Федерация, г. Москва, e-mail: borisspasennikov@yandex.ru.

Блудов Василий Васильевич — доктор физико-математических наук, профессор, Байкальский государственный университет, Российская Федерация, г. Иркутск, e-mail: VasilyBludov@yandex.ru.

Authors

Zhanna L. Varakina — Doctor habil. in Medicine, Associate Professor, Dean of Medical Faculty, Professor of Chair of Public Health, Healthcare and Social Work, Northern State Medical University, Arkhangelsk, Russian Federation, e-mail: ravenzh@yandex.ru.

Anatoly L. Sannikov — Doctor habil. in Medicine, Professor, Professor of Chair of Public Health, Healthcare and Social Work, Northern State Medical University, Arkhangelsk, Russian Federation, e-mail: jsannikov@yandex.ru.

Boris A. Spasennikov — Doctor habil. in Medicine, Doctor habil. in Law, Professor, Advisor to Director, N.A. Semashko National Research Institute of Public Health, Moscow, Russian Federation, e-mail: borisspasennikov@yandex.ru.

Vasily V. Bludov — Doctor habil. in Physics and Mathematics, Professor, Baikal State University, Irkutsk, Russian Federation, e mail: Vasily-Bludov@yandex.ru

Для цитирования

Варакина Ж.Л. Экономический ущерб общества в результате смертности от внешних причин / Ж.Л. Варакина, А.Л. Санников, Б.А. Спасенников, В.В. Блудов // *Baikal Research Journal*. — 2019. — Т. 10, № 3. — DOI : 10.17150/2411-6262.2019.10(3).4.

For Citation

Varakina Zh.L., Sannikov A.L., Spasennikov B.A., Bludov V.V. Economic Losses from Mortality Due to External Factors. *Baikal Research Journal*, 2019, vol. 10, no. 3. DOI: 10.17150/2411-6262.2019.10(3).4. (In Russian).