

level and its peculiarities in Russia more complicated. Existed data show that adult and child disabilities have different tendencies: the child disability rate is increasing while adult disability rate is declining.

Keywords: disability, health, disability statistics.

Information about the author

Khasanova Ramilya (Russia, Moscow) – PhD in Economics, researcher, The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Lomonosov Moscow State University.

УДК 314.172

Т.М. Цепилова, В.Б. Гурвич, С.В. Ярушин, О.А. Козлова

ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОТЕРЬ ОТ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ СРЕДОВЫХ ФАКТОРОВ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ*

В статье приведены результаты исследования влияния медико-демографических и социально-экономических факторов на здоровье населения РФ и оценки экономического ущерба этого влияния. Определен парциальный вклад каждой группы в состояние здоровья населения. На основе проведенных расчетов определены приоритетные направления по регулированию действия факторов, негативно влияющих на здоровье.

Ключевые слова: факторы здоровья населения, экономический ущерб здоровью, управление рисками

Анализ имеющихся показателей [1], характеризующих влияние медико-демографических, экономических и социальных факторов на здоровье населения за период 2012 – 2014 гг. и обобщение полученной аналитической информации позволили оценить вклад этих групп факторов среды обитания в формирование здоровья населения Российской Федерации (см. рис.)

Доли влияния факторов среды обитания на состояние здоровья населения распределились следующим образом [4]:

- санитарно-гигиенические факторы – 37 %;
- социально-экономическим факторы – 33 %;
- факторы, обусловленные образом жизни – 30 %.

Количественная оценка и прогноз влияния исследованных факторов среды обитания на состояние здоровья населения в Российской Федерации выполнены с использованием статистических методов регрессионного и корреляционного анализа парных корреляций и построения регрессионных линейных однофакторных моделей.

В качестве оцениваемых показателей состояния здоровья населения приняты следующие базовые медико-демографические показатели:

- ожидаемая продолжительность жизни, лет;
- смертность всего населения, случаев на 1000 человек;
- смертность населения в трудоспособном возрасте, случаев на 100000 человек;
- заболеваемость всего населения, случаев на 100000 человек;

* Публикация подготовлена при поддержке гранта РФФИ №15-06-09169 «Разработка методического инструментария измерения и оценки влияния социально-экономических и медико-демографических факторов на показатели смертности населения трудоспособного возраста».

– заболеваемость детского населения, случаев на 100000 детей.

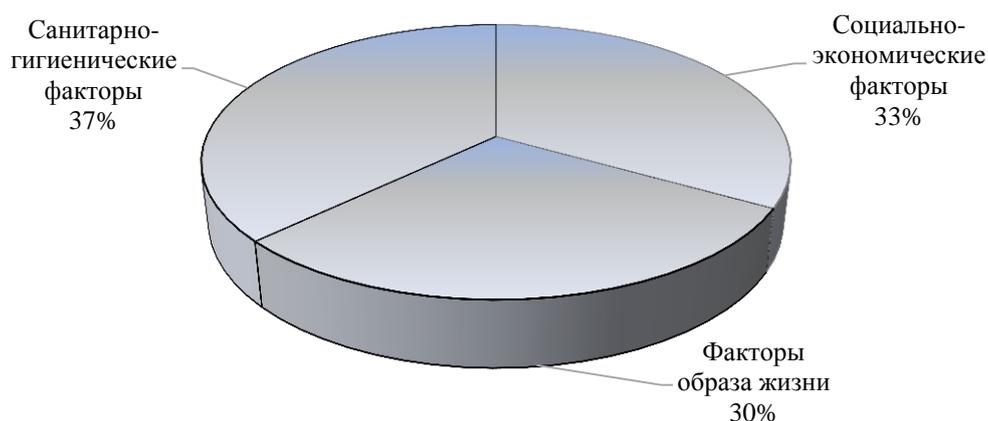


Рис. Вклад различных групп факторов среды обитания в формирование здоровья населения Российской Федерации [4]

Для характеристики влияния факторов среды на состояние здоровья населения использован интегральный показатель по каждому из рассматриваемых факторов, который учитывал как оценку парных корреляций, так и их кумулятивное воздействие на базовые медико-демографические показатели.

Статистически значимое влияние на целевой показатель демографической политики Российской Федерации – ожидаемую продолжительность жизни – по результатам оценки парных корреляций (коэффициенты корреляции Спирмена на уровне выше средней зависимости от 0,55 до 0,69 по данным 2012 года и от 0,38 до 0,63 по данным 2014 года) оказывают все рассматриваемые факторы среды обитания. При этом наиболее значимо влияние социально-экономических факторов (коэффициенты корреляции Спирмена от 0,63 до 0,69). В относительно меньшей степени оказывают влияние факторы образа жизни (коэффициенты корреляции Спирмена на уровне 0,54) с тенденцией к увеличению влияния на показатель ожидаемой продолжительности жизни. Средним уровнем зависимости характеризуется влияние санитарно-гигиенических факторов (коэффициенты корреляции Спирмена от 0,38 до 0,55), при имеющейся тенденции к снижению уровня этого влияния.

Регрессионная линейная однофакторная модель прогноза влияния групп факторов среды обитания на ожидаемую продолжительность жизни характеризуется следующими зависимостями:

– снижение уровня влияния социально-экономических факторов на 1 % по интегральному показателю вероятно может привести к увеличению ожидаемой продолжительности жизни населения Российской Федерации на 0,011 года;

– снижение уровня влияния факторов образа жизни на 1 % по интегральному показателю вероятно может привести к увеличению ожидаемой продолжительности жизни на 0,017 года;

– снижение уровня влияния санитарно-гигиенических факторов на 1 % по интегральному показателю вероятно может привести к увеличению показателя ожидаемой продолжительности жизни на 0,005 года.

Наибольший результат реализация демографической политики в Российской Федерации может быть достигнут при системном решении проблем снижения влияния всего комплекса факторов среды обитания на состояние здоровья населения [3]. Так, снижение комплексного воздействия факторов среды обитания на 1 % (в %, если показатель, включенный в интегральную оценку, измеряется в %) в ближайшей

перспективе может привести к достижению уровня ожидаемой продолжительности жизни с 70,76 года в 2014 году до 71 года. При этом наибольший эффект может быть получен за счет снижения уровня воздействия на состояние здоровья факторов образа жизни [3].

Расчет вероятного экономического ущерба для здоровья населения Российской Федерации в результате воздействия факторов среды обитания выполнялся на основе оценки и прогноза их влияния на показатели смертности и заболеваемости всего населения с использованием статистической модели прогноза влияния на эти показатели социально-экономических, санитарно-гигиенических факторов и факторов образа жизни.

Для расчета экономических показателей использованы результаты оценки потерь валового регионального продукта в случае преждевременной смерти и случае одного заболевания, рассчитанные в соответствии с Методическими рекомендациями 5.1.0029-11 «Методические рекомендации к экономической оценке рисков для здоровья населения при воздействии факторов среды обитания» с учетом совместного приказа Министерства экономического развития Российской Федерации, Министерства здравоохранения и социального развития РФ, Министерства финансов РФ, Федеральной службы государственной статистики от 10 апреля 2012 года № 192/323н/45н/113 «Об утверждении методологии расчета экономических потерь от смертности, заболеваемости и инвалидизации населения». Этот методический подход предусматривает оценку пользы каждого человека для общества, на основе создаваемого им (в настоящем или в будущем) среднегодового валового внутреннего продукта (ВВП), который рассматривается как количественная величина общественной полезности.

Для расчета использованы следующие основные показатели:

- средняя ожидаемая продолжительность жизни населения Российской Федерации – 70,24 года по данным 2012 года и 70,93 года по данным 2014 года [1], при целевом показателе демографической политики – 75 лет;

- показатель смертности всего населения – 13,3 случая на 1000 человек в 2012 году и 13,1 случая на 1000 человек в 2014 году;

- оценка потерь ВВП в результате потери одного года жизни для одного человека – 3,25 млн рублей в сопоставимых ценах 2014 года;

- показатель общей заболеваемости населения – 160578,0 случая на 100000 человек по данным 2012 года и 161241,5 случая на 1000000 человек в 2014 году при одной и той же средней продолжительности одного случая заболевания (7 дней) для 2012 и 2014 годов.

Общий экономический ущерб для здоровья населения Российской Федерации в результате воздействия комплекса факторов среды обитания (социально-экономических, санитарно-гигиенических и образа жизни) составил более 38,9 трлн рублей в 2012 году и 38,25 трлн рублей в 2014 году. В результате случаев преждевременной смерти потери ВВП составили около 26,1 трлн рублей в 2012 году и 25,4 трлн рублей в 2014 году. От заболеваний, обусловленных воздействием этих факторов, – 12,8 трлн рублей в 2012 году и 12,85 трлн рублей в 2014 году. При ВВП на уровне 62,4 трлн рублей потери общества достигают более 61 % ежегодно.

Предотвращенные экономические потери, связанные с неблагоприятным воздействием факторов среды обитания, в результате предпринимаемых в Российской Федерации в последние годы действий по снижению влияния всего комплекса санитарно-гигиенических, социально-экономических и факторов образа жизни на состояние здоровья населения, составили около 0,65 трлн рублей, или немногим более 1 % ВВП Российской Федерации [2].

По результатам оценки возможного экономического ущерба для здоровья можно сделать следующие выводы:

1. Проблемы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения продолжают оставаться ключевыми в формировании здоровья населения субъектов

Российской Федерации. Ежегодный экономический ущерб для здоровья населения в результате воздействия социально-экономических, санитарно-гигиенических факторов и факторов образа жизни достигает 38,25 трлн рублей ежегодно.

2. Уровень предотвращенных экономических потерь, связанных с воздействием факторов среды обитания, в результате реализации комплекса мероприятий по снижению влияния санитарно-гигиенических, социально-экономических факторов и факторов образа жизни на состояние здоровья населения Российской Федерации достиг 0,65 трлн рублей (около 1 % ВВП Российской Федерации).

3. Основой обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения по приоритетным направлениям деятельности в субъектах Российской Федерации может стать создание систем управления риском для здоровья населения, как на национальном, так на региональном и муниципальном уровнях.

© Цепилова Т.М., Гурвич В.Б., Ярушин С.В., Козлова О.А. Текст. 2016

Список источников

1. Демографический ежегодник России. – М.: Росстат, 2015.
2. Дерстуганова Т.М. Оценка влияния социально-экономических факторов на здоровье населения и использование ее результатов при принятии управленческих решений по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения (на примере Свердловской области) / Дерстуганова Т.М., Величковский Б.Т., Гурвич В.Б., Вараксин А.Н., Малых О.Л., Кочнева Н.И., Ярушин С.В. // Анализ риска здоровью. – 2013. – № 2. – С. 49-56.
3. Козлова О.А., Величковский Б.Т., Дерстуганова Т.М. Методические вопросы измерения последствий социального неравенства в регионах России // Экономические и социальные перемены. – 2014. – № 5. – С.127-134.
4. Оптимизация научно-методических подходов к оценке влияния социально-экономических факторов риска на состояние здоровья населения промышленно развитых городов: Отчет НИР ФБУН «Екатеринбургский медицинский научный центр профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Екатеринбург, 2014.

Информация об авторах

1. Цепилова Татьяна Михайловна (Россия, Екатеринбург) – научный сотрудник Центра профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий Роспотребнадзора (Россия, 620014, г. Екатеринбург, ул. Попова, 30. e-mail: zaikinatm@inbox.ru).
2. Гурвич Владимир Борисович (Россия, Екатеринбург) – доктор медицинских наук, директор Центра профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий Роспотребнадзора (Россия, 620014, г. Екатеринбург, ул. Попова, 30).
3. Ярушин Сергей Владимирович (Россия, Екатеринбург) – старший научный сотрудник, заведующий лабораторией социально-гигиенического мониторинга и управления риском.
4. Козлова Ольга Анатольевна (Россия, Екатеринбург) – доктор экономических наук, профессор, руководитель центра исследований социоэкономической динамики Института экономики Уральского отделения Российской академии наук (Россия, 620014, г. Екатеринбург, ул. Московская, 29. e-mail: olga137@mail.ru).

**Tsepilova T.M., Gurvich V.B., Yarushin S.V., Kozlova O.A.
ESTIMATED ECONOMIC LOSSES FROM THE NEGATIVE IMPACT OF ENVIRONMENTAL
FACTORS ON POPULATION HEALTH**

The article contains results studies of the effect of medical and demographic and socio-economic factors and the assessment of the economic damage of the influence on health of the Russian population. The partial contribution of each group on population health. Allocated directions on regulation of effect of the factors adverse influencing the health of the population.

Keywords: factors of health population, the economic damage to health, risk management

Information about the authors

1. Tsepilova Tatiana (Russia, Yekaterinburg) – researcher, Center for prophylaxis and health protection of workers of industrial enterprises of Rospotrebnadzor (Russia, 620014, Yekaterinburg, Popova st., 30. e-mail: zaikinatm@inbox.ru).

2. Gurvich Vladimir Borisovich (Russia, Yekaterinburg) – MD, Director of the Center for prophylaxis and health protection of workers of industrial enterprises of Rospotrebnadzor, (620014, Yekaterinburg, Popova st., 30).

3. Yarushin Sergey Vladimirovich (Russia, Yekaterinburg) – senior researcher, Head of laboratory of social-hygienic monitoring and risk management.

4. Kozlova Olga Anatolievna (Russia, Ekaterinburg) – doctor of economic sciences, professor, head of the Centre for Research socioeconomic dynamics, Institute of Economics, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences (Russia, 620014, Yekaterinburg, st. Moskovskaya st., 29. e-mail: olga137@mail.ru).