

Влияние кризиса на здоровье населения Санкт-Петербурга и цели социальной политики

Б.В. КОРНЕЙЧУК, Департамент экономики Санкт-Петербургского филиала Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», Санкт-Петербург. E-mail: bkorneychuk@hse.ru

Целью работы является оценка влияния экономического кризиса 2014 г. на здоровье жителей Санкт-Петербурга. Согласно принятой гипотезе, кризис оказал негативное влияние на здоровье горожан и условия их жизнедеятельности. Для проверки гипотезы была рассмотрена динамика более 20 показателей, характеризующих здоровье населения, а также факторов, влияющих на него. В целях анализа докризисных тенденций для каждого из них был построен линейный тренд и рассчитаны экстраполированные значения для 2015 г. и 2016 г. Основным измерителем, характеризующим влияние кризиса на динамику показателей, послужило отклонение от тренда. В ходе исследования выявлено негативное отклонение от тренда всех индикаторов, но особенно значительное – охраны окружающей среды, ресурсного обеспечения здравоохранения, потребления ряда продуктов питания. Показано, что действующая программа развития здравоохранения города содержит заниженные целевые ориентиры и не учитывает экологические факторы, что снижает ее эффективность как инструмента региональной социальной политики. Предложенный метод позволяет рассчитать научно обоснованные целевые ориентиры для программ восстановительного развития социальной сферы города.

Ключевые слова: геополитический кризис 2014 года; Санкт-Петербург; здоровье населения; охрана окружающей среды; социальная инфраструктура; региональная политика

Введение и методология

В работе рассматривается влияние геополитического и экономического кризиса 2014 г. на здоровье жителей Санкт-Петербурга. Источником статистических данных послужил официальный сайт Росстата. Исследована динамика показателей, характеризующих уровень здоровья населения, а также факторных индикаторов, влияющих на него в краткосрочном или долгосрочном аспекте, но не входящих непосредственно в сферу здравоохранения. Мы разделяем позицию О.П. Щепина и других авторов, что эта сфера является лишь одним из секторов экономики, ответственных за укрепление здоровья [Щепин, 2014]. Так, проблемы экологии часто вовсе не учитываются при исследовании здоровья населения, в то время как, по данным О.Л. Бурматовой и Т.В. Сумской,

почти четверть утраченных лет здоровой жизни приходится на воздействие экологических факторов. Авторы заключают, что игнорирование взаимосвязи между окружающей средой и здоровьем населения может привести к искажению прогнозов социально-экономического развития [Бурматова, Сумская, 2017]. Между тем в научной литературе встречается множество примеров узкого подхода к оценке уровня жизни населения. Например, В. Ильин и соавторы связывают категорию уровня жизни со степенью удовлетворения потребностей в рыночных товарах и услугах и не учитывают важную роль общественных благ и таких элементов социальной инфраструктуры, как окружающая среда, ЖКХ, общественный транспорт [Ильин и др., 2015]. Е. В. Молчанова и соавторы исследуют проблему здоровья населения на основе множества социально-экономических показателей, среди которых отсутствуют экологические индикаторы [Молчанова и др., 2014].

Автор выдвинул гипотезу, что кризис 2014 г. оказал значимое негативное влияние на здоровье жителей Санкт-Петербурга и определяющие его условия. Для ее проверки были исследованы тенденции, сложившиеся в сфере обеспечения здоровья населения в докризисный период 2005–2013 гг. Выбор данного промежутка времени обоснован тем, что к его началу были преодолены последствия нестабильных процессов 1990-х годов, и сформировалась тенденция устойчивого развития российского общества.

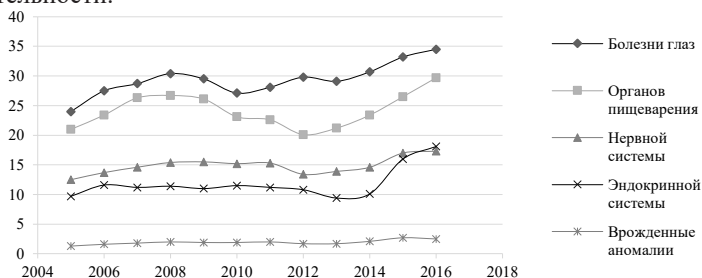
Для каждого показателя был построен линейный тренд, сложившийся в 2005–2013 гг., по которому были рассчитаны экстраполированные значения для 2015 и 2016 гг. Мы исходили из того, что отклонение фактического значения за 2015–2016 гг. от среднего экстраполированного за тот же период характеризует степень влияния кризиса на динамику показателя. Поэтому в качестве основного измерителя такого влияния было принято негативное (нежелательное) отклонение от тренда, выраженное в процентах. В работе выявлены и исследованы более двадцати показателей, продемонстрировавших негативное отклонение. Также рассмотрен вспомогательный индикатор «изменение двухлетней средней», рассчитанный как относительное отклонение среднего значения после кризиса (2015–2016 гг.) от среднего докризисного (2012–2013 гг.). Степень влияния кризиса считается высокой, если отклонение от тренда превышает 20%, умеренной – если оно лежит в пределах от 6 до 20%, низкой – если оно меньше 6%.

Динамика прямых индикаторов здоровья

Исследование показало, что кризис негативно повлиял на большинство индикаторов здоровья населения Санкт-Петербурга: шесть из них испытали сильное воздействие. На рисунках 1 и 2 они приведены в порядке убывания отклонения от тренда:

- заболеваемость болезнями эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ – отклонение от тренда составило 63% (рост двухлетней средней на 69%);
- заболеваемость болезнями системы кровообращения – отклонение – 35% (рост на 44%);
- заболеваемость болезнями крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм – отклонение – 32% (рост на 39%);
- заболеваемость болезнями органов пищеварения – отклонение – 32% (рост на 36%);
- врожденные аномалии (пороки развития) – отклонение – 30% (рост на 53%);
- заболеваемость болезнями нервной системы – отклонение – 27% (рост на 26%).

Полученные результаты показывают, что ухудшение здоровья жителей Санкт-Петербурга под воздействием кризиса тесно связано с изменением качества питания и условий жизнедеятельности.



Источник рис. 1, 2: данные Росстата (www.gks.ru/bgd/regl/b17_17p/Main.htm)

Рис. 1. Заболеваемость жителей Санкт-Петербурга болезнями глаз, органов пищеварения, нервной и эндокринной систем, расстройства питания и нарушения обмена веществ, врожденными аномалиями (чел. на 1000 чел. населения) в 2005–2016 гг.

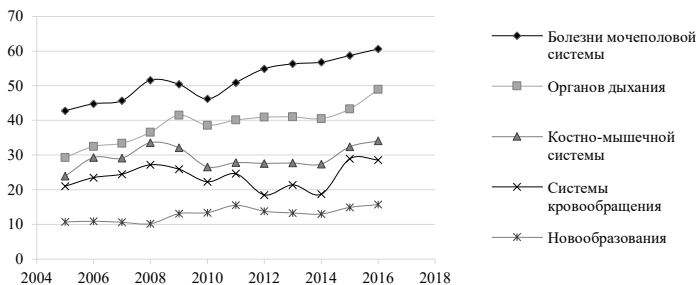


Рис. 2. Заболеваемость жителей Санкт-Петербурга болезнями мочеполовой системы, органов дыхания, костно-мышечной системы, системы кровообращения, новообразованиями (чел. на 1000 чел. населения) в 2005–2016 гг.

Умеренную степень влияния кризиса испытали следующие индикаторы:

- заболеваемость болезнями костно-мышечной и соединительной ткани – отклонение от тренда составило 16% (рост двухлетней средней на 20%);
- смертность от всех болезней – отклонение – 11% (рост на 2,9%);
- заболеваемость болезнями глаз и их придаточного аппарата – отклонение – 10% (рост на 15%);
- травмы, отравления и другие внешние причины – отклонение – 6,9% (рост на 4,7%);
- заболеваемость болезнями органов дыхания – отклонение – 6,5% (рост на 13%);
- младенческая смертность – отклонение – 6,2% (двухлетняя средняя снизилась на 5,6%).

Слабую степень влияния испытали индикаторы общей заболеваемости (2,7%), заболеваемости новообразованиями (5,6%), ожидаемой продолжительности жизни (2,1%).

Динамика косвенных индикаторов здоровья жителей Санкт-Петербурга

Доказано умеренное негативное влияние кризиса на некоторые ресурсы здравоохранения в Санкт-Петербурге:

- число врачей – отклонение от тренда составило 9,3%, двухлетняя средняя снизилась на 6,5%;

- число больничных коек – отклонение – 3,1%, снижение двухлетней средней – 7,6%.

Негативная тенденция сокращения медицинского персонала усилилась в последующие годы: к первому полугодю 2018 г. численность младшего медицинского персонала сократилась почти вдвое относительно 2013 г., социальных работников – более чем на четверть. Тенденция к сокращению ресурсов здравоохранения будет еще долго оказывать негативное влияние на здоровье населения, ведь по расчетам О. П. Щепина, к 2025 г. в целом по стране объемы амбулаторно-поликлинической помощи мужчинам могут вырасти на 9%, женщинам – на 11%, стационарной помощи – на 11 и 14% соответственно [Щепин, 2014].

Доказано в целом умеренное негативное влияние кризиса на *объемы потребления* ряда базовых товаров:

- сахар – отклонение от тренда составило 6,4% (рост двухлетней средней на 2,8%);
- картофель – отклонение от тренда – 6,3% (рост на 5,6%);
- молоко и молочные продукты – отклонение от тренда – 2,5% (двухлетняя средняя снизилась на 0,8%).

Полученные результаты позволяют предположить, что под воздействием кризиса потребление «нормальных» продуктов опустилось ниже тренда за счет роста потребления инферioresных товаров.

В области *охраны окружающей среды* наибольшее негативное изменение вследствие кризиса претерпел объем улавливания загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников (отклонение от тренда – 33%, двухлетняя средняя снизилась на 13%). При этом объем выбросов за 2008–2016 гг. вырос на 38 тыс. т (95%). На наш взгляд, фактор загрязнения воздуха играет важную роль в ухудшении здоровья населения. В частности, доказана прямая связь между объемом загрязняющих выбросов в атмосферу и заболеваемостью новообразованиями [Аистов, Александрова, 2018].

Кризис оказал сильное влияние на показатель объема оборотной и последовательно используемой воды (отклонение от тренда – 23%, двухлетняя средняя снизилась на 21%) и умеренное – на сбор загрязненных вод в поверхностные водные объекты (отклонение от тренда – 14%, двухлетняя средняя

снизилась на 11%). А вот индикаторы использования свежей воды пострадали не так сильно (отклонение от тренда – 1,7%, снижение двухлетней средней – 14%).

В целом самое сильное негативное воздействие кризиса испытали индикаторы охраны окружающей среды. На наш взгляд, это позволяет говорить об особой роли экологических факторов в сфере обеспечения здоровья жителей Санкт-Петербурга (рис. 3).

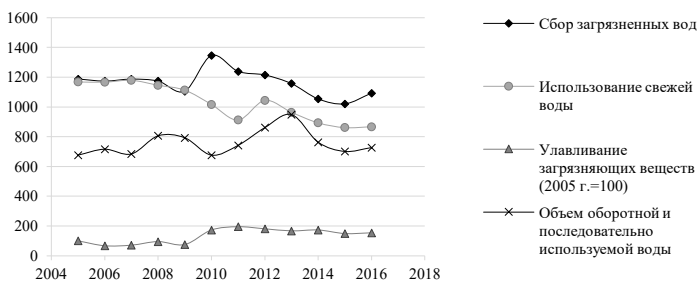


Рис. 3. Сбор загрязненных вод, объем оборотной и последовательно используемой воды (млн м³), улавливание загрязняющих атмосферу веществ (2005 г. = 100%) в Санкт-Петербурге в 2005–2016 гг.

Расчет целевых ориентиров антикризисной социальной политики

Построенные линейные тренды индикаторов здоровья позволяют не только исследовать влияние кризиса на их динамику, но и рассчитать их целевые значения для региональной социальной политики, направленной на восстановление докризисной тенденции. Для этого в формулу тренда достаточно подставить номер года, для которого рассчитываются целевые значения. В качестве горизонта планирования нами принят 2020 г. Если экстраполированное значение оказывалось «лучше» двухлетней средней для 2015–2016 гг., оно может быть принято в качестве целевого ориентира. Если же докризисная тенденция была столь негативной, что экстраполированное значение для 2020 г. оказалось «хуже» докризисного уровня, в качестве ориентира можно принять двухлетнюю среднюю за 2012–2013 гг. В последнем случае достижение целевого

уровня будет означать преодоление докризисной негативной тенденции.

Такие целевые ориентиры по ключевым показателям представлены в таблице.

**Индикаторы здоровья населения Санкт-Петербурга
и ориентиры социальной политики**

Индикатор	Отклонение от тренда, %	Цель на 2020 г., ‰
Заболеваемость болезнями эндокринной системы	+63	10,2
Заболеваемость болезнями системы кровообращения	+35	20
Заболеваемость болезнями крови	+32	1,8
Заболеваемость болезнями органов пищеварения	+32	19,8
Врожденные аномалии	+30	2,2
Заболеваемость болезнями нервной системы	+27	13,9
Заболеваемость болезнями костно-мышечной ткани	+16	28,7
Смертность от всех болезней	+11	8,45
Заболеваемость болезнями глаза	+10	32,4
Травмы, отравления и другие внешние причины	+6,9	111,1
Заболеваемость болезнями органов дыхания	+6,5	409
Младенческая смертность	+6,2	3,47
Число врачей на 10 тыс.чел.	- 9,3	83,1 чел.
Число больничных коек на 10 тыс.чел.	- 3,1	92 коек
Потребление сахара	+ 6,4	34 кг в год
Потребление картофеля	+ 6,3	72 кг в год
Потребление молочных продуктов	- 2,5	27 кг в год
Улавливание загрязняющих атмосферу веществ	-33	186,5 тыс. т
Объем оборотной и последовательно используемой воды	-23	1044 млн м ³
Сбор загрязненных вод	-14	1249 млн м ³

Источник: рассчитано автором по данным Росстата (www.gks.ru/bgd/regl/b17_17p/Main.htm)

Для определения приоритетных направлений региональной социальной политики в области обеспечения здоровья

населения мы рассчитали *коэффициент целевого роста* как отношение целевого показателя в 2020 г. к его среднему значению за 2015–2016 гг. Чем больше отклонение этого коэффициента от единичного значения, тем больших организационных и финансовых затрат потребует достижение целевого уровня. Пять приоритетных индикаторов здоровья приведены ниже в порядке убывания коэффициента: заболеваемость болезнями эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ – 0,6, заболеваемость болезнями системы кровообращения – 0,69, органов пищеварения – 0,7, смертность от всех болезней – 0,72, заболеваемость болезнями крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм – 0,78.

Как уже отмечалось, среди всех исследуемых показателей наибольшие негативные изменения в период кризиса претерпели индикаторы охраны окружающей среды. Это свидетельствует о значимом вкладе экологических факторов в резкое ухудшение здоровья жителей города. К сходному выводу пришли В. М. Гильмундинов и соавторы, которые отнесли Санкт-Петербург к регионам с наибольшим вкладом экологии в качество здоровья населения. По их расчетам, доля экологических факторов в этом городе равна 13,1%, в то время как в Москве – всего 10,6% [Гильмундинов и др., 2013]. В нашем исследовании коэффициент целевого роста показал наибольшие значения для двух показателей: объема улавливания загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников – 1,95; объема оборотной и последовательно используемой воды – 1,46.

Предложенный в работе подход к исследованию факторов здоровья населения может применяться при разработке региональных программ по улучшению здоровья, а также при выявлении ошибок и недочетов в действующих программах развития здравоохранения, разработанных без надлежащей опоры на научные методы. В качестве объекта для критического анализа нами выбрана Государственная программа «Развитие здравоохранения в Санкт-Петербурге» на 2015–2020 гг., принятая в 2014 г.*

* Постановление Правительства Санкт-Петербурга «О государственной программе «Развитие здравоохранения в Санкт-Петербурге» на 2015–2020 гг.» от 30 июня 2014 года № 553. URL: <https://www.gov.spb.ru/law?d&nd=822403757> (дата обращения: 24.09.2018).

Рассмотрим три целевые установки, указанные в программе:

1. *Увеличить ожидаемую продолжительность жизни до 78 лет.* Для достижения данной цели требовалось увеличить показатель в среднем на 1,5% каждые два года, в то время как за период 2014–2016 гг. индикатор вырос лишь на 0,4%, до 74,9 лет (за тот же период в России он вырос на 1,3%). Несмотря на очевидную неудачу в достижении поставленной цели, установленный в программе целевой уровень нельзя считать завышенным. По нашим расчетам, минимальный ориентир для ожидаемой продолжительности жизни на 2020 г. должен быть равен 79,7 лет.

2. *Снизить смертность от всех болезней до 11,6 чел. на 1000 чел.* В год принятия программы (2014 г.) индикатор уже составлял 11,7 и был близок к целевому значению, что говорит о необоснованном «смягчении» принятого целевого ориентира. По нашим расчетам, целевое значение на 2020 г. должно быть равно 8,45%, что составляет 72% от утвержденного целевого значения (таблица).

3. *Снизить заболеваемость болезнями системы кровообращения до 21,7 чел. на 1000 чел.* Здесь мы также фиксируем необоснованное занижение целевого уровня, поскольку в предшествующие годы показатель уже был «лучше» него: в 2012 г. – 18,6, в 2013 г. – 21,4. По нашим расчетам, целевое значение на 2020 г. должно быть равно 20, что составляет 69% от утвержденного целевого значения (таблица).

В целом, по нашему мнению, эти примеры доказывают слабость научной проработки программы в части расчета целевых индикаторов, что предопределяет возможность неэффективного расходования средств (общий объем финансирования по программе предусмотрен в размере 875 млрд руб.). На наш взгляд, столь затратная и социально значимая программа должна разрабатываться с участием научного сообщества и утверждаться после широких публичных обсуждений.

Предложенный метод расчета целевых ориентиров для приоритетных индикаторов здоровья согласуется с программно-целевым подходом, который призван обеспечить существенную экономию бюджетных средств благодаря целевой направленности расходов и системе научно обоснованных целевых показателей [Аганбегян, 2015].

Кризис 2014 г. оказал значительное негативное воздействие на здоровье жителей Санкт-Петербурга. Полученные результаты опровергают мнение о том, что тенденция ухудшения здоровья определяется главным образом фактором старения населения. За 2012–2016 гг. доля горожан старше трудоспособного возраста выросла лишь на 1 п.п. (3,8%), а влияние кризиса на этот показатель ничтожно мало. Вместе с тем, выявлено резкое снижение индикаторов охраны окружающей среды и ресурсов здравоохранения, что мы связываем с традицией «остаточного финансирования» социальной сферы в период кризиса.

Кризис оказал негативное влияние на структуру потребления, вызвав сокращение потребления качественных товаров и рост – некачественных и малоценных. Как показывает динамика заболеваемости по ряду алиментарно-зависимых болезней, ухудшение структуры питания горожан стало значимым фактором в ослаблении их здоровья. Это явление требует широких исследований на основе более полной региональной статистики производства и потребления, а также импорта и торговли. Так, за 2012–2016 гг. объем импорта сухого молока и сливок вырос на 91%, пальмового масла – на 34%, в то время как импорт рыбы снизился на 51%, какао-бобов – на 24%. Показано, что программа развития здравоохранения Санкт-Петербурга на 2015–2020 гг. содержит недостаточно научно обоснованные целевые ориентиры, что снижает ее эффективность как инструмента региональной социальной политики. Предложенный метод позволяет рассчитать более адекватные целевые индикаторы для программ восстановительного развития региона.

Литература

- Аганбегян А.* Тревожный звоночек: в России прекратилось снижение смертности населения // Экономическая политика. 2015. № 2. С. 63–76.
- Аистов А. В., Александрова Е. А.* Здоровье населения и загрязнение окружающей среды: региональные аспекты // Регион: экономика и социология. 2018. № 2. С. 216–240. Doi: 10.15372/REG20180210.
- Бурматова О. Л., Сумская Т. В.* Прогнозирование заболеваемости населения в условиях загрязнения атмосферного воздуха // Регион: экономика и социология. 2017. № 2. С. 287–307. Doi: 10.15372/REG20170214.

Гильмундинов В. М., Казанцева Л. К., Тагаева Т. О., Кугаевская К. С. Влияние загрязнения окружающей среды на здоровье населения // Регион: экономика и социология. 2013. № 1. С. 209–228.

Ильин В., Шабунцова В., Белехова Г., Россошанский А. Уровень жизни населения: опыт региональных исследований. Вологда: ИСЭРТ, 2015. 64 с.

Молчанова Е. В., Кручек М. М., Кибисова З. С. Построение рейтинговых оценок субъектов Российской Федерации по блокам социально-экономических показателей // Экономика и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2014. № 3. С. 196–206. Doi:10.15838/esc/2014.3.33.15.

Щепин О. П. Региональные аспекты развития здравоохранения // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2014. № 5. С. 3–7.

Статья поступила 02.10.2018.

Summary

Korneychuk B. V., Department of Economics, National Research University Higher School of Economics, St. Petersburg

Influence of the Crisis on Public Health in Saint-Petersburg and Goals of Social Policy

The influence of the geopolitical and economic crisis of 2014 on the health of the residents of St. Petersburg was studied. According to the accepted hypothesis, the crisis had a negative impact on the health of the townspeople and the conditions for their livelihoods. To test the hypothesis, we examined the dynamics of indicators characterizing the health of the population, as well as the factors that affect it. To analyze pre-crisis trends, a linear trend was constructed for each indicator and extrapolated values for the two following the peak crisis were calculated. The main measure, which characterizes the impact of the crisis on the dynamics of the indicator, was a negative deviation from the trend in these years. More than twenty indicators were analyzed, which showed a negative deviation, a significant negative deviation from the trend of indicators of environmental protection, resource health care, consumption of food products. It is shown that the current healthcare development program of the city contains understated targets and does not take into account environmental factors, which reduces its effectiveness as an instrument of regional social policy. The proposed method makes it possible to calculate scientifically grounded targets for the programs of restorative development of the social sphere in St. Petersburg.

Geopolitical crisis of 2014; St. Petersburg; public health; environmental protection; social infrastructure; regional policy

References

Aganbegyan A. (2015). Trevozhnyy zvonochek: v Rossii prekratilos snizhenie smertnosti naseleniya [The alarm bell: in Russia, the decline in the death rate of the population has ceased]. *Ekonomicheskaya politika [Economic Policy]*. No. 2. Pp. 63–76. (In Russ.).

Aistov A. V., Aleksandrova E. A. (2018). Zdorovye naseleniya i zagryaznenie okruzhayushchey sredy: regionalnye aspekty [Public health and environmental

pollution: regional aspects]. *Region: ekonomika i sociologiya [Region: Economics and Sociology]*. No. 2. Pp. 216–240. (In Russ.). Doi: 10.15372/REG20180210.

Burmatova O. L., Sumsкая T. V. (2017). Prognozirovanie zaboлеваemosti naseleniya v usloviyakh zagryazneniya atmosfernogo vozdukhа [Forecasting the incidence of the population in conditions of atmospheric air pollution]. *Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology]*. No. 2. Pp. 287–307. (In Russ.). Doi: 10.15372/REG20170214.

Gilmundinov V. M., Kazantseva L. K., Tagaeva T. O., Kugaevskaya K. S. (2013). Vliyaniye zagryazneniya okruzhayushchey sredy na zdorovye naseleniya [Influence of environmental pollution on public health]. *Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology]*. No. 1. Pp. 209–228. (In Russ.).

Ilyin V., Shabunova G., Belekhoва G., Rossoshnskiy A. (2015). Uroven zhizni naseleniya: opyt regionalnykh issledovaniy [*Living Standards of the Population: the Experience of Regional Studies*]. Vologda, ISERT, 64 p. (In Russ.).

Molchanova E. V., Kruchek M. M., Kibisova Z. S. (2014). Postroenie reytingovykh otsenok subyektov Rossiyskoy federatsii po blokam socialno-ekonomicheskikh pokazateley [Construction of rating assessments of subjects of the Russian Federation on blocks of socio-economic indicators]. *Ekonomika i sotsialnye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz [Economics and Social Changes: Facts, Trends, Forecast]*. No. 3. Pp. 196–206. (In Russ.). Doi:10.15838/esc/2014.3.33.15.

Shchepin O. P. (2015). Regionalnye aspekty razvitiya zdravookhraneniya [Regional aspects of health development]. *Problemy sotsialnoy gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny [Problems of social hygiene, health and history of medicine]*. No. 5. Pp. 3–7. (In Russ.).