

ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА: АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ АНАЛИЗА РИСКА ЗДОРОВЬЮ

УДК 614; 311.12; 351/354
DOI: 10.21668/health.risk/2018.3.01

Читать
онлайн 

К ВОПРОСУ ОБ ИМПЛЕМЕНТАЦИИ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ В СИСТЕМУ СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

А.Ю. Попова¹, Н.В. Зайцева², И.В. Май²

¹Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 614004, г. Москва, Вадковский переулок, 18, стр. 5, 7

²Федеральный научный центр медико-профилактических технологий управления рисками здоровью населения, 614014, г. Пермь, ул. Монастырская, 82

Рассматриваются основания для имплементации оценки качества жизни населения в систему социально-гигиенического мониторинга и методические подходы такой оценки. В развитие применяемых, в том числе на международном уровне, методов предложены подходы, ориентированные на оценку качества жизни как сочетания потенциала качества жизни (страны, региона, муниципального образования) и рисков снижения этого потенциала. Предлагаемые подходы позволяют рассчитывать как интегральные показатели, так и фрагментировать потенциалы и риски для задач управления. Показано, что система социально-гигиенического мониторинга может обеспечить информационную, методическую и аналитическую базу оценки качества жизни, поскольку являет собой государственную систему, накопившую за много лет и накапливающую медико-демографические, социально-экономические, санитарно-гигиенические и иные параметры функционирования российских регионов.

Имплементация оценки качества жизни в систему социально-гигиенического мониторинга потребует: укрепления и активизации межведомственного взаимодействия, повышения заинтересованности каждой из сторон в получении адекватных и корректных показателей качества жизни населения и отдельных составляющих его потенциала и рисков; включения в систему наблюдений существенной социологической составляющей, позволяющей оценить удовлетворенность населения уровнем жизни в целом и ее отдельных составляющих качества; разработки и внедрения методического и аппаратно-программного обеспечения оценки качества жизни и его отдельных составляющих и расширения федерального информационного фонда СГМ; повышения квалификации специалистов органов и организаций Роспотребнадзора, формирующих региональные и федеральный информационные фонды и выполняющих аналитическую обработку данных.

Ключевые слова: социально-гигиенический мониторинг, качество жизни, уровень жизни, потенциал, интегральный индекс, риск.

Задачи повышения качества жизни россиян рассматриваются как приоритеты в стратегии национальной безопасности Российской Федерации¹. При этом «качество жизни» рассматривается как интегральный показатель удовлетворенности населения материальными, социальными и духовными аспектами жизни [1, 2]. Стратегия национальной

безопасности предполагает повышение качества жизни граждан за счет обеспечения продовольственной безопасности, повышения доступности комфортного жилья, разнообразия и безопасности товаров и услуг, достижения высокого уровня образования и здравоохранения, достойной оплаты труда, создания благоприятных условий среды обитания,

© Попова А.Ю., Зайцева Н.В., Май И.В., 2018

Попова Анна Юрьевна – доктор медицинских наук, профессор, руководитель (e-mail: depart@gse.ru; тел.: 8 (499) 458-95-63).

Зайцева Нина Владимировна – академик РАН, доктор медицинских наук, профессор, научный руководитель (e-mail: znv@fcrisk.ru; тел.: 8 (342) 237-25-34).

Май Ирина Владиславовна – доктор биологических наук, профессор, заместитель директора по научной работе (e-mail: may@fcrisk.ru; тел.: +7 (342) 237-25-47).

¹ О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации: Указ Президента РФ № 683 от 31.12.2015 г. [Электронный ресурс] // КонсультантПлюс. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_191669/743474b198a4e9a6e9e181d9451aafc27185f735/ (дата обращения: 22.06.2018).

широкой сети доступных объектов социальной, инженерной и транспортной инфраструктур для маломобильных групп населения и т.п.

В мировой практике понятие «качество жизни» оценивается по-разному. Термин появился в научной литературе в 1996 г. в связи с оценкой пациентами последствий операций по трансплантации органов. Как следствие, количественные оценки качества жизни долгое время выполнялись исключительно с целью анализа эффективности оказания медицинской помощи [3, 4]. Такая практика продолжается и в настоящее время, позволяя врачам и исследователям оценивать результативность и эффективность терапии по системе субъективных показателей [5, 6]. Вместе с тем многими авторами осознается необходимость учета существенно более широкого круга параметров, характеризующих качество жизни населения [7–9].

В 2011 г. эксперты Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), обобщив разнонаправленные исследования, которые рассматривали качество жизни с экономических, социологических, экологических и иных позиций, предложили использовать так называемый «индекс качества жизни» (Better life index) [10]. Индекс качества жизни включил в себя 11 направлений: 1) доход и материальная обеспеченность; 2) работа и заработок; 3) жилье; 4) состояние здоровья; 5) баланс труда и отдыха; 6) образование и навыки; 7) социальные связи; 8) вовлеченность в общественную жизнь и качество государственного управления; 9) качество окружающей среды; 10) персональная безопасность; 11) субъективная оценка удовлетворенности жизнью. Первые три направления характеризуют материальное благосостояние, направления 4–11 – качество жизни индивидуума. Все направления характеризуются одним или двумя параметрами, каждый из которых в свою очередь может быть представлен одним или двумя индикаторами. Все индикаторы нормализуются таким образом, что наилучшая оценка по всем странам соответствует «1», а наихудшая – «0». После этого индикаторы сводятся к оценке характеристики как среднее арифметическое их нормализованных значений. Аналогично уровни характеристик агрегируются для получения итоговой оценки по направлениям. По величине better life index среди прочих стран оценивается и Российская Федерация [11].

Методика не всеми отечественными исследователями оценивается как адекватная реальной ситуации в российском обществе [8]. Однако, несмотря на то что выбранные ОЭСР показатели могут обсуждаться, критиковаться, рассматриваться как недостаточно корректные для Российской Федерации, необходимо принимать во внимание ориентацию мирового сообщества на эти показатели, оценивать параметры, которые снижают рейтинг России, и стремиться к их улучшению.

В этой связи представляется актуальным систематический расчет и мониторинг индекса качества

жизни в целом по стране, ее отдельным регионам и муниципалитетам, а также декомпозиция этого индекса до показателей, реально управляемых государством и конкретно отдельным уполномоченными органами исполнительной власти.

В течение последних лет предлагались различные подходы к оценке качества жизни, в основном для задач рейтингования российских регионов и городов [7, 12, 13]. Последнее связано с тем, что страна в целом и практически все территории заинтересованы в притоке трудоспособного населения. В условиях сложной демографической ситуации в стране многие регионы и города декларируют ориентацию на формирование «здоровьесберегающей» среды, рассматривая высокое качество жизни населения как важный фактор конкурентоспособности и привлекательности территории [14]. Тенденция является общемировой, поскольку удовлетворенность населения уровнем жизни обеспечивает социальную стабильность общества, является одним из условий устойчивого развития страны [15].

В этой связи представляется, что любые оценки качества населения должны рассматриваться не только (и не столько) как средства сравнения территорий, а должны являть собой инструменты для обоснования управляющих действий, выявления наиболее острых проблем, требующих решений и формирования векторов наиболее результативных и эффективных мероприятий. Такой подход одобряется многими исследователями. При этом показатели качества жизни рассматриваются некоторыми авторами как критерии оценки деятельности органов власти [16–18]

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека обеспечивает контроль соблюдения обязательных требований к значительному числу показателей, которые являются составляющими качества жизни: параметров среды обитания, инфекционной и неинфекционной заболеваемости, условий труда, образовательно-воспитательного процесса и т.п. Служба ведет мониторинг уровня этих показателей во всех регионах страны и выполняет анализ эффективности и результативности действий по управлению показателями.

Социально-гигиенический мониторинг (СГМ), реализуемый Роспотребнадзором, является уникальной межведомственной государственной системой сбора и анализа разнородных медико-демографических, эпидемиологических, эколого-гигиенических и социально-экономических данных [19]. На настоящий момент в Федеральном информационном фонде СГМ накоплено более 65 млн единиц информации о медико-демографических показателях регионов за многолетний период, параметрах среды обитания, социально-экономических характеристиках и т.п. Многопрофильность собираемых данных, ориентация на обеспечение здоровья и санитарно-эпидемиологического благополучия населения, государственный и межведомственный характер сис-

темы обеспечивают СГМ возможность выступать в качестве основы интегральной оценки качества жизни населения страны. Одновременно система может являться базой для обоснования решений по управлению отдельными составляющими качества жизни с учетом функций и полномочий Роспотребнадзора или иных органов власти, бизнеса и гражданского общества.

В целом имплементация в СГМ методов оценки качества жизни будет иметь следствием существенное расширение аналитических возможностей системы и повышение востребованности со стороны правительства, гражданского общества, иных федеральных органов исполнительной власти и пр. При этом представляется целесообразной разработкой подходов, максимально отражающих ситуацию в Российской Федерации и учет общемировой методики расчета индекса качества жизни. Последнее даст возможность получения прогнозных оценок места Российской Федерации в мировых рейтингах и определения мер по повышению статуса страны на международном уровне.

При этом важным является тот факт, что система социально-гигиенического мониторинга уже много лет решает задачи выявления приоритетных факторов риска, в том числе снижающих качество жизни. Идентификация, количественная оценка и структурирование факторов риска позволяют повышать управляемость многими общественными процессами, прогнозировать тенденции изменения показателей, принимать меры профилактического характера [20, 21].

В этой связи представлялось целесообразным включить методы оценки риска в систему оценочных показателей качества жизни населения.

Целью имплементации оценки качества жизни населения в систему социально-гигиенического мониторинга является обеспечение органов государственной власти, гражданского общества, органов местного самоуправления, иных заинтересованных сторон информационно-аналитическими данными по потенциалу качества жизни населения и рискам снижения этого качества как основы для принятия управленческих решений всех уровней.

Основными принципами развития системы в части внедрения в нее методов оценки качества жизни являются:

1) научная обоснованность методических подходов, адаптированных к реалиям Российской Федерации по эффективному управлению качеством жизни населения на основе оценки потенциала и рисков снижения качества жизни;

2) прозрачность и системность оценок, основанных на данных социально-гигиенического мониторинга и сопряженной государственной и ведомственной статистики;

3) развитие аналитического аппарата, позволяющего выполнять интегральную оценку и оценку отдельных составляющих потенциала и рисков ка-

честву жизни на уровне страны и ее отдельных регионов (муниципалитетов);

4) открытость результатов для всех заинтересованных сторон.

В силу того что достижение эффективного управления параметрами качества среды возможно только в условиях четкого определения объекта приложения сил, методической основой оценки уровня качества жизни может стать выполнение расчетов индексов потенциала качества жизни (в стране, регионе, городе) с параллельной оценкой рисков для качества жизни граждан.

Общий алгоритм оценки уровня качества жизни для задач управления и минимизации рисков в рамках системы социально-гигиенического мониторинга предполагает:

– расчет интегрального индекса потенциала качества жизни на территории (с возможностью его декомпозиции до требуемого для управления уровня);

– расчет интегрального индекса рисков снижения качества жизни (с возможностью его декомпозиции до требуемого для управления уровня);

– оценку общего уровня качества жизни как величины, отражающей как потенциал, так и риски, связанные с качеством жизни населения;

– анализ трендов и выполнение сравнительного анализа показателей качества жизни на страновом, региональном, муниципальном уровнях.

Мониторинг интегральных индексов и их отдельных составляющих с периодическим сравнением показателей позволит оценивать динамику изменения потенциала или рисков на территории, результативность и эффективность управляющих действий.

Потенциал качества жизни отражает систему показателей, высокий уровень которых (максимальное приближение к наиболее благоприятному, достигнутому в стране или целевому уровню, наличие выраженной тенденции к улучшению и т.п.) повышает качество жизни населения. Потенциал определяется через интегральный индекс, приближенный по методике расчета к *better life index*. Для сопоставления различных свойств, измеряемых в разных по диапазону и размерности шкалах, определяется относительный безразмерный показатель, отражающий степень приближения абсолютного показателя свойства к наилучшему (или целевому) показателю (1):

$$f_t^{\text{инт}} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{f_{it}}{f_{it}^{\text{max}}}, \quad (1)$$

где $f_t^{\text{инт}}$ – интегральный индекс качества жизни населения t -й территории; f_{it}^{max} – максимальное значение i -го показателя f_{it} среди всех территорий; N – количество учитываемых факторов потенциала

Величина $f_t^{\text{инт}}$ рассматривается как потенциал качества жизни.

Потенциал качества жизни может оцениваться как:

высокий при $f_i^{\text{инт}} \geq 0,8$,

средний при $0,6 \leq f_i^{\text{инт}} < 0,8$,

низкий при $0,4 \leq f_i^{\text{инт}} < 0,6$,

очень низкий при $f_i^{\text{инт}} < 0,4$.

Каждый оцениваемый объект (страна в целом, ее отдельный регион, город, иное муниципальное образование) характеризуется каждым отдельным показателем (f_{it}) и интегральным индексом в целом.

Отношение $f_{it} / f_{it}^{\text{max}}$ характеризует степень достижения наилучшего (целевого) показателя на территории, отношение $(f_{it} / f_{it}^{\text{max}}) / f_i^{\text{инт}}$ – вклад отдельной группы показателей в общий индекс качества жизни.

Перечень показателей, реально отражающих потенциал качества жизни населения, должен включать:

1) уровень материального благополучия домохозяйства и/или отдельного индивидуума;

2) занятость населения и безопасность работы;

3) обеспеченность качественным жильем;

4) медико-демографические показатели общества;

5) баланс труда и отдыха;

6) уровень образования и организацию досуга;

7) социальные связи;

8) вовлеченность в общественную жизнь и государственное управление;

9) качество среды обитания;

10) персональную безопасность;

11) субъективную оценку удовлетворенности жизнью.

При наличии данных о значимости для населения отдельных составляющих качества жизни могут быть установлены весовые коэффициенты каждой группы показателей.

Для получения корректных сравнительных оценок все объекты (страны, регионы, муниципалитеты) должны характеризоваться единым набором показателей.

В расчет потенциала качества жизни следует включать не только статические показатели, характеризующие текущее (или осредненное за заданный период) состояние объекта, но и показатели, характеризующие динамику (прирост, убыль, скорость изменения и т.п.).

Декомпозиция индекса позволяет выявлять приоритетные проблемы и определять векторы действий по повышению качества жизни населения. В рамках социально-гигиенического мониторинга сравнительный и (или) динамический анализ составляющих качества жизни может выполняться в том числе в интересах для отдельных органов государственной (муниципальной) власти, уполномоченных в конкретной сфере деятельности.

Риски, которые не позволяют реализовать потенциал территории в части качества жизни населения, определяются параметрами, характеризующими негативными явления общественной жизни

в области нарушений индивидуального здоровья, безопасности, условий проживания, качества объектов окружающей среды и т.д.

Используя классическое определение риска как произведение вероятности негативных событий и их последствий, для оценки риска снижения качества жизни предлагается базовая формула (2):

$$R = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N p_i g_i, \quad (2)$$

где p_i – вероятность возникновения негативного события или его частота за определенный период времени (например, год); g_i – тяжесть последствий этих событий с точки зрения их влияния на качество жизни; N – количество учитываемых факторов риска.

Задача определения тяжести последствий негативных событий носит исследовательский характер и направлена на формализацию причинно-следственных связей между частотой возникновения событий и качеством жизни населения регионов, оцениваемого по специальному индексу или системе индексов (3):

$$g_i = f(p_i, \Delta f_i^{\text{инт}}), \quad (3)$$

где $\Delta f_i^{\text{инт}}$ – изменение индекса качества жизни.

Получаемый индекс риска по оценочной шкале классифицируется как

высокий при $R \geq 0,6$,

средний при $0,3 \leq < 0,6$,

низкий при $0,05 \leq < 0,3$,

очень низкий при $< 0,05$.

Исследование причинно-следственных связей предполагает применение методов системного анализа, позволяющих определить основные закономерности регионального распределения показателей, отражающих качество жизни.

Источником информации для оценки вероятности негативных событий, определяющих качество жизни, является государственная статистическая отчетность, формируемая Росстатом, Министерством здравоохранения Российской Федерации, Министерством внутренних дел, Министерством природных ресурсов и экологии, Министерством образования и иными федеральными органами исполнительной власти, данные которых аккумулируются в системе социально-гигиенического мониторинга.

Перечень показателей, реально отражающих риски качеству жизни населения, формируется по тем же 11 группам, по которым определяется потенциал качества жизни. Пример исходных данных, позволяющих оценивать потенциалы и риски качеству жизни, приведены в табл. 1.

Поскольку формула расчета риска утраты (снижения) качества жизни предполагает суммирование рисков, формируемых разными факторами, оценка долевых вкладов отдельных показателей или групп показателей в общий уровень риска характеризует

Таблица 1

Примеры показателей, накапливаемых в систем СГМ, для оценки потенциала качества жизни и рисков его снижения

Показатель потенциала качества жизни	Источник данных	Показатель риска для качества жизни	Источник данных
Ожидаемая продолжительность жизни при рождении	Федеральная служба государственной статистики. Результаты расчетов по методике расчета показателя «Ожидаемая продолжительность жизни при рождении (лет)»	Общая смертность населения	Росстат. Форма С51 «Распределение умерших по полу, возрастным группам и причинам смерти в указанном году».
Доля экономически активного населения территории в общей численности населения (страны, региона и т.д.)	Росстат Таблицы 1ВСН-П «Численность населения по полу и возрасту на 1 января указанного года»; ФИФ СГМ, Раздел 1. «Медико-демографические показатели»	Смертность взрослого населения за вычетом смертности лиц пенсионного возраста	Росстат Форма 1-У «Сведения об умерших», Таблицы 1ВСН-П «Численность населения по полу и возрасту на 1 января указанного года»; ФИФ СГМ, Раздел 1. «Медико-демографические показатели»
		Доля лиц, работающих в контакте с вредными и опасными факторами производственной среды и трудового процесса	ФИФ СГМ, Таблица 8.2 «Число лиц, работающих в контакте с вредными и опасными факторами производственной среды и трудового процесса по видам факторов по видам экономической деятельности»
Доля населения, обеспеченного питьевым водоснабжением	Федеральная служба государственной статистики. Ф-18 «Сведения о санитарном состоянии субъекта Российской Федерации»	Доля исследованных проб питьевой воды, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям	Федеральная служба государственной статистики. Ф-18 «Сведения о санитарном состоянии субъекта Российской Федерации»
Количество жилой площади на 1 человека (м ² / чел.)	ФИФ СГМ. Раздел 3 «Сведения о социально-экономическом состоянии территории»	Доля ветхого и аварийного жилищного фонда	Федеральная служба государственной статистики. Методика расчета показателя «Доля ветхого и аварийного жилищного фонда в общем объеме жилищного фонда субъекта Российской Федерации»

значимость факторов и позволяет определять приоритеты управления.

Сопряженный анализ индексов потенциала и рисков позволяет делать заключения об общем уровне качества жизни населения страны с выделением акцентов в части объектов управления (табл. 2). Регионы (территории) с высоким потенциалом и низкими рисками – регионы(города)-лидеры, на показатели которых необходимо равняться и опыт которых надо перенимать.

Регионы (территории) с высоким потенциалом, который может формироваться высоким уровнем занятости и заработной платы населения, ростом внутреннего регионального продукта и обеспеченности населения жильем, одновременно могут характеризоваться и высокими рисками медики-демографических потерь вследствие климатических особенностей субъекта, старения популяции, неблагоприятной экологической или санитарно-эпидемиологической обстановки т.п. В этих случаях анализ результатов оценки качества жизни должен дать ориентиры для разработки мер по управлению рисками.

Регионы (территории) с низким потенциалом и высокими рисками качества требуют кардинальных программ комплексного развития и т.п.

Таблица 2

Матрица для определения уровня качества жизни населения как сочетания параметров потенциала и рисков

Индекс потенциала	Риск			
	Очень низкий	Низкий	Средний	Высокий
Высокий	Высокий уровень	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
Умеренный	Высокий уровень	Средний уровень	Средний уровень	Низкий уровень
Низкий	Средний уровень	Средний уровень	Низкий уровень	Очень низкий уровень
Очень низкий	Низкий уровень	Низкий уровень	Очень низкий уровень	Очень низкий уровень

Декомпозиция как индексов потенциала, так и индексов рисков делает возможным выявление векторов приложения сил, которые при одинаковых интегральных показателях могут в разных регионах носить совершенно разный характер.

Накопленные на сегодня данные в системе Федерального информационного фонда, государствен-

ной и отраслевой статистике позволяют выполнить углубленный анализ рисков для качества жизни в максимально короткие сроки. Наиболее существенными проблемами для получения объективных оценок качества жизни являются подготовка, проведение и обработка данных социологических исследований по субъективной оценке гражданами качества жизни в регионах. Вместе с тем опыт таких исследований в стране имеется, в том числе опыт, реализуемый научными организациями Роспотребнадзора [22, 23]. Дополнение системы социально-гигиенического мониторинга данными социологических исследований позволит расширить сферу применения методологии оценки и управления рисками разной природы, в том числе рисками для качества жизни населения [24].

В целом имплементация оценки качества жизни в систему социально-гигиенического мониторинга потребует:

- укрепления и активизации межведомственно-го взаимодействия, повышения заинтересованности каждой из сторон в получении адекватных и корректных показателей качества жизни населения и отдельных составляющих его потенциала и рисков;
- включение в систему наблюдений существующей социологической составляющей, позволяющей оценить удовлетворенность населения уров-

нем жизни в целом и отдельных составляющих качества;

- разработки и внедрения методического и аппаратно-программного обеспечения оценки качества жизни и его отдельных составляющих и расширения Федерального информационного фонда СГМ;

- повышения квалификации специалистов органов и организаций Роспотребнадзора, формирующих региональные и Федеральный информационные фонды и выполняющих аналитическую обработку данных.

Развитие системы СГМ в части реализации новых функций предполагается осуществить, отработав подходы к оценке потенциала и рисков качеству жизни на примере нескольких пилотных регионов (муниципальных образований) с выявлением эффективных механизмов применения результатов при принятии управляющих решений. Заключительным шагом должна стать системность практики оценки уровня качества жизни страны в целом и отдельных регионов с информированием о получаемых результатах правительства, региональных, муниципальных органов власти и гражданского общества.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Список литературы

1. Залевский Г.В., Логунцова О.И., Непомнящая В.А. Качество жизни как комплексная характеристика жизнедеятельности человека // Сибирский психологический журнал. – 2002. – № 16–17. – С. 102–103.
2. Маликов Н.С. К вопросу о содержании понятия «качество жизни» и его измерению // Уровень жизни населения регионов России. – 2002. – № 2. – С. 17–23.
3. Качество жизни как критерий успешной терапии больных хронической сердечной недостаточностью / Р.А. Либис, Я.И. Коц, Ф.Т. Агеев, В.Ю. Мареев // Русский медицинский журнал. – 1999. – Т. 7, № 2. – С. 55–59.
4. Sf-36 Health Survey: Manual and Interpretation Guide / J.E. Ware, K.K. Snow, M. Kosinski, B. Gandek [Электронный ресурс]. – Boston: The Health Institute, New England Medical Center, 1993. – 316 p. – URL: https://www.researchgate.net/profile/John_Ware/publication/247503121_Sf36_Health_Survey_Manual_and_Interpretation_Guide/links/56a0e80b08ae21a5642d5ad3/Sf36-Health-Survey-Manual-and-Interpretation-Guide.pdf (дата обращения: 22.06.2018).
5. Life-course socio-economic status and adult BMI in Ghana; analysis of the WHO study on global ageing and adult health (SAGE) / T.F. Akinyemiju, X. Zhao, S. Sakhuja, P. Jolly // International Journal for Equity in Health. – 2018. – Vol. 15, № 1. – P. 1–8.
6. Провоторов В.М., Коточигова Т.В. Качество жизни больных хронической обструктивной болезнью легких с хронической сердечной недостаточностью // Врач-аспирант. – 2011. – Т. 48, № 5.1. – С. 237–240.
7. Махмудова М.М., Королева А.М. Качество жизни населения: сущность, методики оценки и современное состояние в Уральском федеральном округе // Вестник Челябинского государственного университета. – 2014. – Т. 353, № 24. – С. 21–26.
8. Головин А.А., Власова Т.А., Королева Н.М. Методика оценки качества жизни населения // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. – 2018. – Т. 71, № 4. – С. 115–122.
9. Characteristics and use of urban health indicator tools by municipal built environment policy and decision-makers: a systematic review protocol / H. Pineo, K. Glonti, H. Rutter, N. Zimmermann, P. Wilkinson, M. Davies // Systematic Reviews. – 2017. – Vol. 6. – P. 2. DOI: 10.1186/s13643-017-0406-x
10. What's the Better Life Index? [Электронный ресурс] // Better Life Index. – URL: <http://www.oecdbetterlifeindex.org/about/better-life-initiative/> (дата обращения: 01.08.2018).
11. Russian Federation [Электронный ресурс] // Better Life Index. – URL: <http://www.oecdbetterlifeindex.org/countries/russian-federation/> (дата обращения: 01.08.2018).
12. Волков В.Н. Рейтинги городов России по качеству жизни населения как отражение эффективности образовательных систем // Непрерывное образование: XXI век. – 2016. – Т. 13, № 1. – С. 50–60.
13. Фомина Е.С., Иванова Т.А. Определение рейтинга субъектов РФ по уровню качества жизни с помощью построения интегрального индикатора // Приложение математики в экономических и технических исследованиях. – 2014. – Т. 4, № 1. – С. 192–197.

14. Кемалов А.М. Методика оценки качества жизни населения городов-миллионников // Аллея науки. – 2017. – Т. 2, № 10. – С. 184–190.
15. Examining component-based city health by implementing a fuzzy evaluation approach / S. Wu, D. Li, X. Wang, S. Li // Ecological Indicators. – 2018. – Vol. 93. – P. 791–803.
16. Ткачев А.Н., Луценко Е.В. Качество жизни населения как интегральный критерий оценки эффективности деятельности региональной администрации // Научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2004. – Т. 4, № 2. – С. 171–185.
17. Качество жизни как системная доминанта повышения экономической безопасности региона / А.И. Татаркин, А.А. Кулин, Е.В. Васильева, Н.Л. Никулина // Вестник Тюменского государственного университета. – 2012. – № 11. – С. 38–49.
18. Ахременко А.С., Евтушенко С.А. Качество жизни регионов России: политологический аспект, методология и методика измерения // Вестник Московского университета. Серия 12: Политические науки. – 2010. – № 1. – С. 67–83.
19. Верещагин А.И., Фокин М.В., Калиновская М.В. Формирование Федерального информационного фонда социально-гигиенического мониторинга // Здоровье населения и среда обитания. – 2006. – Т. 163, № 10. – С. 11–15.
20. Анализ риска здоровью в стратегии государственного социально-экономического развития: монография / Г.Г. Онищенко, Н.В. Зайцева, И.В. Май [и др.] / под общ. ред. Г.Г. Онищенко, Н.В. Зайцевой. – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2014. – 738 с.
21. Коротенко Г., Шевченко К. Перспективы применения онтологических моделей для оценки значимости показателей и индикаторов, применяемых в социально-гигиеническом мониторинге // Современный научный вестник. – 2013. – Т. 5, № 2. – С. 84–90.
22. Барг А.О., Несевря Н.А. Социальные факторы риска здоровью: теоретико-методологические проблемы анализа // Вестник Пермского университета. Философия. Психология. Социология. – 2010. – Т. 1, № 1. – С. 99–108.
23. Лебедева-Несевря Н.А., Барг А.О., Соловьев С.С. Здоровье в субъективных оценках работающего населения России // Известия Уральского федерального университета. Серия 3: Общественные науки. – 2017. – Т. 12, № 3 (167). – С. 108–115.
24. Научная концепция развития нормативно-методической основы обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения / А.Ю. Попова, В.Б. Гурвич, С.В. Кузьмин, М.С. Орлов, С.В. Ярушин, А.Л. Мишина // Гигиена и санитария. – 2017. – Т. 96, № 12. – С. 1226–1230.

Попова А.Ю., Зайцева Н.В., Май И.В. К вопросу об имплементации оценки качества жизни населения в систему социально-гигиенического мониторинга // Анализ риска здоровью. – 2018. – № 3. – С. 4–12. DOI: 10.21668/health.risk/2018.3.01

UDC 614; 311.12; 351/354
DOI: 10.21668/health.risk/2018.3.01.eng



ON IMPLEMENTATION OF POPULATION LIFE QUALITY ASSESSMENT INTO SOCIAL-HYGIENIC MONITORING SYSTEM

A.Yu. Popova¹, N.V. Zaitseva², I.V. May²

¹Federal Service for Surveillance on Consumer Rights Protection and Human Wellbeing, Build 5, 7, 18 Vadkovskiy lane, Moscow, 127994, Russian Federation

²Federal Scientific Center for Medical and Preventive Health Risk Management Technologies, 82 Monastyrskaya Str., Perm, 614045, Russian Federation

The article dwells on grounds for implementing population life quality assessment into social-hygienic monitoring system; it also outlines some methodical approaches to such assessment. Certain techniques are now applied both in Russia and worldwide but the authors propose to update them by application of approaches oriented at life quality assessment as a combination of life quality potential (in a country, region, or a municipal district) and risks of a decrease in this potential. The suggested approaches allow both to calculate integral indexes and to fragment life quality potential and risks in order to solve managerial tasks. It is shown that social-hygienic monitoring system is able to provide informational, methodical, and analytical base for life quality assessment due to it being a state system that has long been accumulating medical-demographic, social-economic, sanitary-hygienic, and other data on Russian regions functioning.

Implementation of life quality assessment into social-hygienic monitoring system will require to improve and enhance interdepartmental interaction; to make each concerned party have greater interest in obtaining relevant and correct indexes of population life quality and separate components of its potential and risks; to include a substantial sociological component into systems of observations as it will help to assess people's satisfaction with their living standard in general and with its specific components; to develop and implement methodical support, as well as hardware and software for assessment of life quality including its separate components and to enlarge the information fund of social-hygienic monitoring; to develop skills of experts employed at Rospotrabsnadzor's bodies and organizations who are responsible for formation of regional and federal information funds and for analytical data processing.

Key words: social-hygienic monitoring, life quality, living standard, potential, integral index, risk.

References

1. Zalevskiy G.V., Loguntsova O.I., Nepomnyashchaya V.A. Kachestvo zhizni kak kompleksnaya kharakteristika zhiznedeyatel'nosti cheloveka [Quality of life as a complex characteristic of life activity]. *Sibirskii psikhologicheskii zhurnal*, 2002, no. 16–17, pp. 102–103 (in Russian).
2. Malikov N.S. K voprosu o soderzhanii ponyatiya "kachestvo zhizni" i ego izmereniyu [On content of "life quality" concept and its measuring]. *Uroven' zhizni naseleniya regionov Rossii*, 2002, no. 2, pp. 17–23 (in Russian).
3. Libis R.A., Kots Ya.I., Ageev F.T., Mareev V.Yu. Kachestvo zhizni kak kriterii uspekhnoy terapii bol'nykh khronicheskoy serdechnoy nedostatochnost'yu [Life quality as a criterion of successful therapy for patients with chronic cardiac insufficiency]. *Russkii meditsinskii zhurnal*, 1999, vol. 7, no. 2, pp. 55–59 (in Russian).
4. Ware J.E., Snow K.K., Kosinski M., Gandek B. *Sf-36 Health Survey: Manual and Interpretation Guide*. Boston: The Health Institute, New England Medical Center, 1993, 316 p. Available at: https://www.researchgate.net/profile/John_Ware/publication/247503121_SF36_Health_Survey_Manual_and_Interpretation_Guide/links/56a0e80b08ae21a5642d5ad3/SF36-Health-Survey-Manual-and-Interpretation-Guide.pdf (22.06.2018).
5. Akinyemiju T.F., Zhao X., Sakhuja S., Jolly P. Life-course socio-economic status and adult BMI in Ghana; analysis of the WHO study on global ageing and adult health (SAGE). *International Journal for Equity in Health*, 2018, vol. 15, no. 1, pp. 1–8.
6. Provotorov V.M., Kotochigova T.V. Kachestvo zhizni bol'nykh khronicheskoy obstruktivnoy boleznyu legkikh s khronicheskoy serdechnoy nedostatochnost'yu [Quality of life of patients with chronic obstructive pulmonary disease with chronic heart failure]. *Vrach-aspirant*, 2011, vol. 48, no. 5.1, pp. 237–240 (in Russian).
7. Makhmudova M.M., Koroleva A.M. Kachestvo zhizni naseleniya: sushchnost', metodiki otsenki i sovremennoe sostoyanie v Ural'skom federal'nom okruge [The quality of life of the population: essence, assessment methods and state-of-the-art in the Ural Federal District]. *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta*, 2014, vol. 353, no. 24, pp. 21–26 (in Russian).
8. Golovin A.A., Vlasova T.A., Koroleva N.M. Metodika otsenki kachestva zhizni naseleniya [Методика оценки качества жизни населения]. *Vestnik Belgorodskogo universiteta kooperatsii, ekonomiki i prava*, 2018, vol. 71, no. 4, pp. 115–122 (in Russian).
9. Pineo H., Glonti K., Rutter H., Zimmermann N., Wilkinson P., Davies M. Characteristics and use of urban health indicator tools by municipal built environment policy and decision-makers: a systematic review protocol. *Systematic Reviews*, 2017, vol. 6, pp. 2. DOI: 10.1186/s13643-017-0406-x
10. What's the Better Life Index? *Better Life Index*. Available at: <http://www.oecdbetterlifeindex.org/about/better-life-initiative/> (01.08.2018).
11. Russian Federation. *Better Life Index*. Available at: <http://www.oecdbetterlifeindex.org/countries/russian-federation/> (01.08.2018).
12. Volkov V.N. Reitingi gorodov Rossii po kachestvu zhizni naseleniya kak otrazhenie effektivnosti obrazovatel'nykh sistem [Life quality ratings of the Russian cities as a reflection of the educational system efficiency]. *Neprevyaznoe obrazovanie: XXI vek*, 2016, vol. 13, no. 1, pp. 50–60 (in Russian).
13. Fomina E.S., Ivanova T.A. Opredelenie reitinga sub"ektov rf po urovnyu kachestva zhizni s pomoshch'yu postroeniya integral'nogo indikatora [The rank determination of the federal subjects of Russia based on qol (quality of life) level by building an integral indicator]. *Prilozhenie matematiki v ekonomicheskikh i tekhnicheskikh issledovaniyakh*, 2014, vol. 4, no. 1, pp. 192–197 (in Russian).
14. Kemalov A.M. Metodika otsenki kachestva zhizni naseleniya gorodov-millionnikov [Procedure of population life quality assessment in cities with over a million dwellers]. *Alleya nauki*, 2017, vol. 2, no. 10, pp. 184–190 (in Russian).
15. Wu S., Li D., Wang X., Li S. Examining component-based city health by implementing a fuzzy evaluation approach. *Ecological Indicators*, 2018, vol. 93, pp. 791–803.

© Popova A.Yu., Zaitseva N.V., May I.V., 2018

Anna Yu. Popova – Doctor of Medicine, Professor, Head (e-mail: depart@gsen.ru; tel.: +7 (499) 458-95-63).

Nina V. Zaitseva – Academician of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Medical Sciences, Professor, Scientific Director (e-mail: znv@fcrisk.ru; tel.: +7 (342) 237-25-34).

Irina V. May – Doctor of Biological Sciences, Professor, Deputy Director for Scientific Work (e-mail: may@fcrisk.ru; tel.: +7 (342) 236-32-64).

16. Tkachev A.N., Lutsenko E.V. Kachestvo zhizni naseleniya kak integral'nyi kriterii otsenki effektivnosti deyatel'nosti regional'noi administratsii [Population life quality as an integral criterion for assessing efficiency of activities performed by regional administration]. *Nauchnyi zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta*, 2004, vol. 4, no. 2, pp. 171–185 (in Russian).
17. Tatarkin A.I., Kuklin A.A., Vasil'eva E.V., Nikulina N.L. Kachestvo zhizni kak sistemnaya dominanta povysheniya ekonomicheskoi bezopasnosti regiona [Quality of life as the main factor in increasing the economic security of the region]. *Vestnik Tyumenskogo gosudarstvennogo universiteta*, 2012, no. 11, pp. 38–49 (in Russian).
18. Akhremenko A.S., Evtushenko S.A. Kachestvo zhizni regionov Rossii: politologicheskii aspekt, metodologiya i metodika izmereniya [Quality of life in Russian regions: political aspect, method and methodology of measurement]. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 12: Politicheskie nauki*, 2010, no. 1, pp. 67–83 (in Russian).
19. Vereshchagin A.I., Fokin M.V., Kalinovskaya M.V. Formirovanie federal'nogo informatsionnogo fonda sotsial'no-gigienicheskogo monitoringa [Forming of federal information fund of social-hygienic monitoring]. *Zdorov'e naseleniya i sreda obitaniya*, 2006, vol. 163, no. 10, pp. 11–15 (in Russian).
20. Onishhenko G.G., Zaitseva N.V., May I.V. [et al.]. Health risk analysis in the strategy of state social and economical development. In: G.G. Onishhenko, N.V. Zaitseva eds. Perm', Publishing house of the Perm National Research Polytechnic University, 2014, 738 p. (in Russian).
21. Korotenko G., Shevchenko K. Perspektivy primeneniya ontologicheskikh modelei dlya otsenki znachimosti pokazatelei i indikatorov, primenyaemykh v sotsial'no-gigienicheskom monitoringe [Prospects of ontological models application in assessing significance of parameters and indicators in social-hygienic monitoring]. *Sovremennyyi nauchnyi vestnik*, 2013, vol. 5, no. 2, pp. 84–90 (in Russian).
22. Barg A.O., Nesevrya N.A. Sotsial'nye faktory riska zdorov'yu: teoretiko-metodologicheskie problemy analiza [Social health risk factors: theoretical and methodological issues in analysis]. *Vestnik Permskogo universiteta. Filosofiya. Psikhologiya. Sotsiologiya*, 2010, vol. 1, no. 1, pp. 99–108 (in Russian).
23. Lebedeva-Nesevrya N.A., Barg A.O., Solov'ev S.S. Zdorov'e v sub"ektivnykh otsenkakh rabotayushchego naseleniya Rossii [Self-Rated Health of the Working Population in Russia]. *Izvestiya Ural'skogo federal'nogo universiteta. Seriya 3: Obshchestvennye nauki*, 2017, vol. 12, no. 3 (167), pp. 108–115 (in Russian).
24. Popova A.Yu., Gurchich V.B., Kuz'min S.V., Orlov M.S., Yarushin S.V., Mishina A.L. Nauchnaya kontseptsiya razvitiya normativno-metodicheskoi osnovy obespecheniya sanitarno-epidemiologicheskogo blagopoluchiya naseleniya [The paradigm of the development of the regulatory and methodological framework aimed to maintain sanitary and epidemiological welfare of the population]. *Gigiena i sanitariya*, 2017, vol. 96, no. 12, pp. 1226–1230 (in Russian).

Popova A.Yu., Zaitseva N.V., May I.V. On implementation of population life quality assessment into social-hygienic monitoring system. Health Risk Analysis, 2018, no. 3, pp. 4–12. DOI: 10.21668/health.risk/2018.3.01.eng

Получена: 20.08.2018

Принята: 24.09.2018

Опубликована: 30.09.2018