

Федеральная служба по надзору в сфере защиты
прав потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения
«Федеральный центр гигиены и эпидемиологии» Роспотребнадзора

ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ И СРЕДА ОБИТАНИЯ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ БЮЛЛЕТЕНЬ
Основан в 1993 г.

№12 (273)
2015

Главный редактор
Е.Н. БЕЛЯЕВ

Заместитель главного редактора
С.В. СЕЛЮНИНА

Ответственный секретарь
Н.А. ГОРБАЧЕВА

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

В.Г. АКИМКИН	В.Р. КУЧМА
В.М. БОЕВ	Г.И. МАХОТИН
А.М. БОЛЬШАКОВ	А.В. МЕЛЬЦЕР
Н.И. БРИКО	Л.В. ПРОКОПЕНКО
Н.В. ЗАЙЦЕВА	Ю.А. РАХМАНИН
А.В. ИВАНЕНКО	Н.В. РУСАКОВ
Н.Ф. ИЗМЕРОВ	Т.А. СЕМЕНЕНКО
В.А. ТУТЕЛЬЯН	

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

ВОПРОСЫ УПРАВЛЕНИЯ И СОЦИАЛЬНОЙ ГИГИЕНЫ

Зайцева Н.В., Май И.В., Клейн С.В., Вековшинина С.А., Балашов С.Ю. Практический опыт оценки и управления неинфекционными рисками для здоровья при подготовке массовых спортивных мероприятий (на примере Всемирной летней универсиады – 2013 в Казани и Олимпийских зимних игр – 2014 в Сочи). 4

Zaitseva N.V., May I.V., Klein S.V., Vekovshinina S.A., Balashov S.Yu. Practical assessment and management of non-communicable health risks in preparing mass sporting events (using the example of the Universiade – 2013 in Kazan and the Winter Olympics – 2014 in Sochi). 4

Камалтдинов М.Р., Кирьянов Д.А. Оценка риска причинения вреда здоровью человека при нарушении законодательства в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, проведенная для классификации объектов надзора 8

Kamaltdinov M.R., Kiryanov D.A. Health risk assessment under the conditions of hazard caused by the disturbance of the sanitary legislation for the facilities of supervision classification 8

Барг А.О., Лебедева-Несеверья Н.А., Рязанова Е.А. Общественное восприятие рисков, связанных с воздействием внешнесредовых факторов на здоровье населения промышленного региона 12

Barg A.O., Lebedeva-Nesevrya N.A., Ryazanova E.A. Public perception of the health risks related to the environmental factors at the industrial region 12

КОММУНАЛЬНАЯ ГИГИЕНА

Зайцева Н.В., Май И.В., Клейн С.В., Седусова Э.В. Опыт установления и доказывания вреда здоровью населения вследствие потребления питьевой воды, содержащей продукты гиперхлорирования. 16

Zaitseva N.V., May I.V., Klein S.V., Sedusova E.V. An experience of establishing and proving public health injury caused by consumption of drinking water containing hyperchlorination products 16

Уланова Т.С., Карнажицкая Т.Д., Нахиева Э.А. Исследования качества воздуха помещений и атмосферного воздуха дошкольных образовательных учреждений в крупном промышленном центре. 19

Ulanova T.S., Karnazhitskaya T.D., Nakhieva E.A. Indoor and outdoor air quality assessment in facilities of the preschool educational establishments of large industrial center. 19

ГИГИЕНА ТРУДА

Власова Е.М., Алексеев В.Б., Шляпников Д.М., Тиунова М.И., Ухабов В.М. Оценка изменения функциональных нарушений у работников, занятых на подземных горных работах, для прогнозирования профессионального риска здоровью 22

Vlasova E.M., Alekseev V.B., Shlyapnikov D.M., Tiunova M.I., Ukhobov V.M. Functional disorders evaluation in underground mining workers for professional health risk prognosing. 22

Шляпников Д.М., Шур П.З., Власова Е.М., Лебедева Т.М., Ухабов В.М. Оценка стажевой динамики риска для здоровья работников предприятий цветной металлургии 26

Shlyapnikov D.M., Shur P.Z., Vlasova E.M., Lebedeva T.M., Ukhobov V.M. Health risk assessment associated with length of employment in non-ferrous metals industry 26

ГИГИЕНА ПИТАНИЯ

Шур П.З., Фокин В.А., Новоселов В.Г. К вопросу об оценке допустимого суточного поступления кадмия с продуктами питания 30

Shur P.Z., Fokin V.A., Novosyolov V.G. On the issue of assessing the acceptable daily intake of cadmium with food. 30

ГИГИЕНА ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Лужецкий К.П., Устинова О.Ю., Долгих О.В., Кривцов А.В. Особенности полиморфизма генов у детей с нарушением жирового обмена, потребляющих питьевую воду с содержанием хлороформа выше допустимого уровня 33

Luzhetsky K.P., Ustinova O.Yu., Dolgikh O.V., Krivtsov A.V. Features of genes polymorphism in children with lipid metabolism disorders induced by consuming of drinking water with excessive chloroform content 33

Землянова М.А., Карпова М.В., Новоселов В.Г. Оценка стабильности генома у детей при длительной экспозиции тетрахлорметаном из питьевой воды 36

Zemlyanova M.A., Karpova M.V., Novosyolov V.G. Assessment of genome stability in children with long-term exposure to carbon tetrachloride in drinking water 36

Старкова К.Г., Долгих О.В., Вдовина Н.А., Отавина Е.А. Особенности иммунных и эндокринных регуляторных показателей у детей в условиях хронической экспозиции стронцием 41

Starkova K.G., Dolgikh O.V., Vdovina N.A., Otavina E.A. Features of changes in immune and endocrine regulatory indicators at chronic exposure to strontium in children 41

объектов и мест проживания спортсменов, что требует разработки мероприятий, направленных на их снижение.

Улучшению качества атмосферного воздуха способствовала реализация в период проведения Универсиады – 2013 и Олимпиады – 2014 предложенных мероприятий по снижению ингаляционного риска: введение режима ограничения производственной деятельности (г. Казань); ограничение въезда личного (г. Сочи) и большегрузного (г. Казань) транспорта; перевод транспорта, в том числе общественного, на топливо стандартов Евро-3 и Евро-4; обновление парка автотранспорта и др. [7].

Таким образом, прошедшие массовые спортивные мероприятия показали эффективность использования методологии оценки неинфекционных рисков здоровью при подготовке проведения указанных мероприятий, в том числе при разработке и реализации мероприятий по управлению этими рисками еще до начала проведения соревнований.

ЛИТЕРАТУРА

1. Глобальные массовые мероприятия: их значение и возможности для обеспечения безопасности здоровья в мире: Доклад ВОЗ; 2011. 9 с.: [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/25910/1/B130_17-ru.pdf (Дата обращения: 22.07.2015).
2. Зайцева Н.В. и др. Оптимизация программ наблюдения за качеством атмосферного воздуха селитебных территорий в системе социально-гигиенического мониторинга на базе пространственного анализа и оценки риска для здоровья населения / Н.В. Зайцева, И.В. Май [и др.] // Пермский медицинский журнал. 2010. № 2. С. 130–138.
3. Итоги проведения санитарно-эпидемиологического надзора при подготовке и проведении XXII Олимпийских зимних игр и XI Паралимпийских зимних игр в г. Сочи в 2014 году: Решение Коллегии Роспотребнадзора от 23.05.2014: [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://rosпотребнадзор.ru/documents/>

details.php?ELEMENT_ID=1919 (Дата обращения: 05.11.2015).

4. Олимпийская хартия (в действии с 09.09.2013): [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://olympic.ru/upload/documents/about-committee/charter/charter_09_09_2013.pdf (Дата обращения: 22.07.2015).
5. Онищенко Г.Г. и др. Анализ риска здоровью в стратегии государственного социально-экономического развития: монография / Г.Г. Онищенко, Н.В. Зайцева [и др.]; под общ. ред. Г.Г. Онищенко, Н.В. Зайцевой. М.; Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2014. 738 с.
6. Пучинский Г.В. и др. Особенности порога анаэробного обмена и максимального потребления кислорода у спортсменов в плавании и лыжном спорте / Г.В. Пучинский, А.Е. Чиков // Физическая культура и спорт в современном мире: проблемы и решения. 2014. № 1. С. 115–118.
7. Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду. Human Health Risk Assessment from Environmental Chemicals: Руководство Р 2.1.10.1920–04. М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2004. 143 с.
8. Удовиченко С.К. и др. Оценка внешних и внутренних угроз санитарно-эпидемиологическому благополучию населения в условиях проведения массовых спортивных мероприятий / С.К. Удовиченко, А.В. Топорков [и др.] // Проблемы особо опасных инфекций. 2013. № 2. С. 26–32.
9. Environmental Health Risk Assessment: Guidelines for assessing human health risks from environmental hazards: [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/A12B57E41EC9F326CA257BF0001F9E7D/\\$File/DoHA-EHRA-120910.pdf](https://www.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/A12B57E41EC9F326CA257BF0001F9E7D/$File/DoHA-EHRA-120910.pdf) (Дата обращения: 22.07.2015).

Контактная информация:

Май Ирина Владиславовна,
тел.: +7(342) 237-25-47,
e-mail: may@fcrisk.ru

Contact information:

May Irina,
phone: +7(342) 237-25-47,
e-mail: may@fcrisk.ru

УДК 614.3

ОЦЕНКА РИСКА ПРИЧИНЕНИЯ ВРЕДА ЗДОРОВЬЮ ЧЕЛОВЕКА ПРИ НАРУШЕНИИ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА В СФЕРЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ НАСЕЛЕНИЯ, ПРОВЕДЕННАЯ ДЛЯ КЛАССИФИКАЦИИ ОБЪЕКТОВ НАДЗОРА

М.Р. Камалтдинов¹, Д.А. Кирьянов^{1,2}

¹ФБУН «Федеральный научный центр медико-профилактических технологий управления рисками здоровью населения», г. Пермь, Россия

²ФГБОУ ВПО «Пермский государственный национальный исследовательский университет», г. Пермь, Россия

*Представлены подходы к оценке рисков причинения вреда здоровью населения при нарушениях на объектах надзора законодательства в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения. При этом учитываются статистическая взаимосвязь с заболеваемостью и смертностью населения, ущерб, обусловленный нарушением здоровья, показатели, характеризующие численность населения под воздействием факторов, возникающих при нарушении законодательства. Проведен дифференцированный анализ распределения рисков для видов деятельности групп населения. Результаты исследования предлагаются использовать для классификации объектов надзора по приоритетности проведения надзорных мероприятий. **Ключевые слова:** управление риском здоровью, контрольно-надзорная деятельность, регрессионные модели, шкала риска.*

M.R. Kamaltdinov, D.A. Kiryanov □ HEALTH RISK ASSESSMENT IN VIOLATION OF THE LEGISLATION IN THE SPHERE OF ENSURING SANITARY-EPIDEMIOLOGICAL WELL-BEING OF THE POPULATION CARRIED OUT TO CLASSIFY OBJECTS SURVEILLANCE □ Federal Scientific Center for Medical and Preventive Health Risk Management Technologies, Perm, Russia; Perm State National Research University, Perm, Russia.

The methods of the health risk assessment in violation of the legislation in the sphere of ensuring sanitary-epidemiological well-being of the population are presented. In this connection statistical correlation with morbidity and mortality, damage caused by the violation of the health indicators of the population under the influence of factors arising from the violation of the legislation are taken into account. A differentiated analysis of the distribution of risks for activities of the populations has been held. It is proposed to use the results of the study for the classification of objects of supervision by priority conduct surveillance activities.

Key words: health risk management, means of control and supervision, regression models, hazard rating.

Одной из проблем федеральных органов исполнительной власти при организации контрольно-надзорной деятельности является разработка формального критерия определения объектов (классов объектов), требующих надзора с различной периодичностью и степенью глубины. При этом государственная политика, ориентированная на создание благоприятных условий для развития предпринимательства, предъявляет требования, обеспечивающие объективность при организации надзорных мероприятий [4].

В то же время в нормативных и методических документах либо отсутствуют четкие критерии классификации объектов, либо применяются специфичные критерии для отдельных видов деятельности [3, 5].

Существующие подходы к планированию деятельности в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия человека основаны на многокритериальном экспертном выборе приоритетных объектов надзора. Среди основных критериев выделяются численность населения под воздействием факторов риска, степень законопослушания объекта надзора, несоответствие нормативам факторов среды обитания, связь с заболеваемостью населения [2].

В связи с отсутствием единой методической базы для классификации объектов надзора определяющую роль при решении задач планирования выполняет экспертное мнение, что может повлечь за собой снижение уровня объективности полученных результатов.

Одним из возможных и наиболее логичных критериев классификации является прежде всего потенциальный риск причинения вреда здоровью населения, ассоциированный с нарушениями на объектах надзора законодательства в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения (далее — законодательство).

Цель исследования — разработка подходов к оценке рисков причинения потенциального вреда здоровью при нарушениях законодательства на объектах надзора, анализ распределения рисков в зависимости от вида деятельности объектов для последующего планирования контрольно-надзорной деятельности на основе полученного распределения.

Ввиду существенных различий в производственных процессах, масштабах деятельности, типах производимых товаров и услуг необходимо разрабатывать методику расчета сравнимых

величин рисков причинения вреда здоровью населения.

Материалы и методы. Исходным материалом для исследования являются данные о нарушениях законодательства на объектах надзора в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и информация о заболеваемости и смертности населения по субъектам Российской Федерации.

Предлагаемая методика расчета потенциальных рисков причинения вреда здоровью населения основана на гипотезе о том, что нарушения требований законодательства связаны с негативными изменениями в здоровье, что формирует возможные дополнительные риски заболеваемости и смертности населения. При этом необходимо учитывать, что потенциальный риск зависит не только от вероятности нарушения законодательства, но и от численности населения, находящегося под воздействием факторов риска.

В общем виде риск причинения вреда здоровью можно определить следующей формулой:

$$R_j = \sum_k \left(p_{kj} \left(\sum_i \alpha_{ikj} \cdot u_i \right) \cdot N_{kj} \right) \quad (1)$$

где:

R_j — риск причинения вреда здоровью от j -го вида деятельности;

p_{kj} — вероятность нарушения законодательства по k -й статье j -го вида деятельности законодательства;

α_{ikj} — вероятность i -го нарушения здоровья при нарушении законодательства по k -й статье j -го вида деятельности;

u_i — вред, обусловленный i -м нарушением здоровья;

N_{kj} — численность населения (работников, потребителей, жителей), находящегося под воздействием факторов риска при нарушении законодательства по k -й статье j -го вида деятельности.

Риск для объекта надзора по j -му виду деятельности определяется суммой рисков по объектам надзора по данному виду деятельности. Общий риск для объекта определяется как максимальный из рисков по всем видам деятельности объекта.

Исходными данными для определения коэффициентов p_{kj} , α_{ikj} формулы (1) являются ведомственная статистическая отчетность Роспотребнадзора по нарушениям законодательства в разрезе видов деятельности, статей законодательства, объектов,



Рис. 1. Распределение объектов по риску с учетом вкладов по контингентам населения.

осуществляющих деятельность на территории Российской Федерации (форма № 1—15) и статистические информационные материалы Минздрава России, содержащие сведения о нарушениях здоровья отдельных групп населения в разрезе субъектов Российской Федерации.

Вероятность нарушения законодательства (P_{kj}) определяется как количество выявленных нарушений по j -му виду деятельности и k -й статье, отнесенное на количество плановых и внеплановых проверок по j -му виду деятельности за 2014 г. по всем субъектам Российской Федерации.

Параметры α_{iky} определяются путем статистического моделирования — построения линейных регрессионных моделей вида «вероятность нарушения статьи законодательства — вероятность заболевания или смерти» по данным за период 2012—2014 гг. по всем субъектам Российской Федерации.

Полученные параметры линейных моделей подвергались тщательной пошаговой статистической и медико-биологической экспертизе, которая предусматривает использование только достоверных и положительно направленных моделей и экспертную оценку связей: нарушение статьи законодательства — классы заболеваний (для детского и взрослого населения), нарушение статьи законодательства — вид деятельности.

Коэффициент u_i количественно отражает тяжесть случая заболевания или смерти, показатель нормирован от 0 (легкие заболевания) до 1 (тяжелые, близкие к смерти). Разработанные подходы по расчету коэффициента u_i основаны на экспертной оценке тяжести заболеваний, а также средней длительности лечения [1].

Параметр N_{kj} количественно отражает численность населения, находящегося под воздействием факторов, возникающих при нарушении законодательства, с учетом меры контакта человека с вредным фактором (временем экспозиции). Понятие «население, находящееся под воздействием факторов риска» предусматривает категории граждан, для которых санитарно-эпидемиологическими требованиями и нормативами установлены обязательные требования безопасности: работники на объектах надзора, потребители товаров и услуг, население, проживающее в зоне воздействия объекта надзора.

Информация, необходимая для расчета риска (данные об объектах, видах деятельности, численности населения, находящегося под воздействием факторов риска), собирается на региональном уровне в виде реестра объектов надзора.

Результаты исследования. Апробация предлагаемых подходов была выполнена на примере реестров объектов надзора, полученных из 20 пилотных регионов. На рис. 1 представлено распределение объектов по потенциальному риску причинения вреда здоровью отдельных контингентов населения, полученное на примере 20 субъектов Российской Федерации.

На основании данных гистограммы распределения риска в логарифмической шкале можно сделать вывод, что для большей части объектов надзора (35,59 %) значения риска находятся в диапазоне от 10^{-6} до 10^{-5} , для 30,53 % объектов — в диапазоне от 10^{-7} до 10^{-6} , для 17,31 % объектов — на уровне менее 10^{-7} , для 16,57 % объектов — на уровне более 10^{-5} .

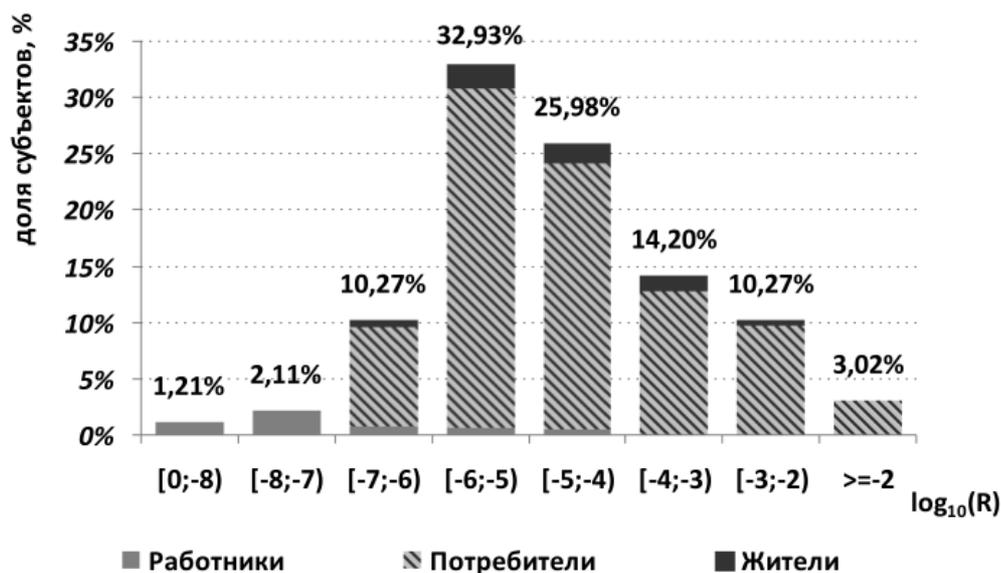


Рис. 2. Распределение объектов по риску с учетом вида деятельности.

Потенциальный риск причинения вреда здоровью на объектах с риском менее 10^{-8} (3,23 %) формируется в основном из риска здоровью работников (3,01 %).

На объектах с риском от 10^{-8} до 10^{-7} преобладает риск причинения вреда здоровью работников (8,24 %) и потребителей товаров и услуг (5,2 %).

На объектах с риском в диапазоне от 10^{-7} до 10^{-6} потенциальный риск причинения вреда здоровью потребителей составляет 22,04 %, здоровью работников – 7,42 %, здоровью жителей – 1,07 %.

На объектах с риском от 10^{-6} до 10^{-5} возрастает риск причинения вреда здоровью потребителей (29,51 %) и населения, находящегося под воздействием факторов (2,00 %).

На объектах с риском от 10^{-5} до 10^{-4} риск причинения вреда здоровью работников (0,83 %) и жителей (0,72 %) существенно меньше риска для потребителей (9,85 %).

На объектах с риском свыше 10^{-4} риск причинения вреда здоровью работников составляет менее 0,06 %, риск для жителей – менее 0,48 %, преобладает риск потребителям – 4,63 %.

Проведенный анализ нормированной гистограммы распределения риска в логарифмической шкале по видам деятельности показывает, что объекты с видом деятельности в области здравоохранения, предоставления коммунальных, социальных и персональных услуг занимают значительную долю на всех диапазонах риска (от 8,8 до 54,2 %) (рис. 2).

На диапазонах риска от 10^{-7} до 10^{-5} максимальную долю составляют объекты, относящиеся к детским и подростковым организациям (29,2 и 37,6 %). Доля объектов, связанных с производством пищевых продуктов, общественным питанием и торговлей пищевыми продуктами, наиболее высока в диапазонах риска менее 10^{-8} (59,4 %) и свыше 10^{-4} (до 74,4 %), так как для

данного вида деятельности характерно наличие объектов малого и большого размера.

Доля промышленных предприятий наиболее высока в диапазонах риска свыше 10^{-7} (от 16,0 до 26,0 %). Объекты, деятельность которых связана с транспортными средствами, занимают наименьшую долю на диапазонах риска свыше 10^{-8} (менее 1,8 %), среди объектов с риском менее 10^{-9} их доля составляет 7,1 %.

Представленные материалы позволяют выделить объекты, отличающиеся более высоким уровнем риска ($R > 10^{-4}$) по сравнению с другими объектами. Это в основном крупные предприятия по обеспечению населения водой и предприятия торговли продовольственными товарами, требующие наиболее частых надзорных мероприятий. В то же время ряд объектов (в основном относящихся к мелким предприятиям и индивидуальным предпринимателям) характеризуются значительно более низким уровнем риска ($R < 10^{-7}$). Существенные различия объектов надзора по потенциальному риску причинения вреда здоровью дают основание дифференцировать периодичность и глубину проводимых надзорных мероприятий.

Выводы. Разработанные подходы позволяют выполнять расчет риска причинения вреда здоровью от нарушений на объектах надзора законодательства в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Представленные методические подходы к расчету потенциального риска причинения вреда здоровью с учетом их распределения по видам деятельности и контингентам населения могут быть использованы при решении задачи классификации объектов надзора для планирования контрольно-надзорных мероприятий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кирьянов Д.А. и др. Методика расчета дополнительной заболеваемости и смертности на основе

- эволюционного моделирования риска здоровью населения / Д.А. Кирьянов, М.Р. Камалтдинов // Анализ риска здоровью. 2014. № 1. С. 31—39.
- Кузьмин С.В. и др. Роль органов и учреждений Роспотребнадзора в системе управления рисками для здоровья населения на региональном уровне / С.В. Кузьмин, О.В. Диконская [и др.] // Здоровье населения и среда обитания. 2011. № 10. С. 4—6.
 - О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля: Федеральный закон от 26.12.2008 № 294-ФЗ.
 - Об утверждении методических рекомендаций «Примерные нормативы деятельности органов и организаций Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека в условиях

бюджетирования, ориентированного на результат: Приказ Роспотребнадзора от 10.10.2008 № 368.

- Попова А.Ю. и др. Научно-методические подходы к классификации хозяйствующих субъектов по риску причинения вреда здоровью граждан для задач планирования контрольно-надзорных мероприятий / А.Ю. Попова, Н.В. Зайцева [и др.] // Анализ риска здоровью. 2014. № 4. С. 4—13.

Контактная информация:

Кирьянов Дмитрий Александрович,
тел.: +7 (342) 237-18-04,
e-mail: kda@fcrisk.ru

Contact information:

Kiryakov Dmitriy,
phone: +7 (342) 237-18-04,
e-mail: kda@fcrisk.ru

УДК 614.7:316.77

ОБЩЕСТВЕННОЕ ВОСПРИЯТИЕ РИСКОВ, СВЯЗАННЫХ С ВОЗДЕЙСТВИЕМ ВНЕШНЕСРЕДОВЫХ ФАКТОРОВ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО РЕГИОНА¹

А.О. Барг¹, Н.А. Лебедева-Несевря², Е.А. Рязанова¹

¹ФБУН «Федеральный научный центр медико-профилактических технологий управления рисками здоровью населения», г. Пермь, Россия

²ФГБОУ ВПО «Пермский государственный национальный исследовательский университет», г. Пермь, Россия

На основе результатов репрезентативного социологического опроса населения Пермского края дана целостная характеристика особенностей общественного восприятия различных элементов риска здоровью (факторы риска, формируемые ими негативные эффекты со стороны здоровья, вероятности возникновения рисков), связанного с воздействием факторов среды обитания. Ядро экологических проблем в регионе, по мнению населения, составляют загрязненность воздуха, воды и отходы (мусор и свалки). Большинство респондентов полагают, что данные проблемы негативно влияют на их здоровье, оказывая как комплексное, так и независимое воздействие. Отмечен высокий уровень осознания жителями территории (70 % респондентов) наличия рисков для здоровья, связанных с внешнесредовыми факторами. Женщины демонстрируют более тревожное восприятие рисков, нежели мужчины. Количественная параметризация вероятности возникновения негативного эффекта со стороны здоровья под воздействием конкретного фактора вызывает затруднение у большинства респондентов.

Ключевые слова: риск здоровью, восприятие риска, внешнесредовые факторы.

A.O. Barg, N.A. Lebedeva-Nesevrya, E.A. Ryzanova □ **PUBLIC PERCEPTION OF RISKS ASSOCIATED WITH THE INFLUENCE OF ENVIRONMENTAL FACTORS ON POPULATION HEALTH IN INDUSTRIAL REGION¹** □ Federal Scientific Center for Medical and Preventive Health Risk Management Technologies, Perm, Russia; Perm State National Research University, Perm, Russia.

The particular features of the health risks perception of the population of industrial Russian region is given according to the results of the survey that took place in Perm region (sample number is 1040 persons). It is shown that the main environmental problems in public opinion are air and water pollution and waste. Most of respondents (70 %) are sure that these problems affect their health. Women are more worried about the health risks than men. Quantitative evaluation of the probability of connection between the environmental factor and the health respond is difficult for most of people.

Key words: health risks, risk perception, environmental problems.

Методология анализа риска здоровью является сегодня общепринятой основой деятельности по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защите здоровья граждан от негативного воздействия разнородных факторов, созданию безопасной среды обитания [4]. Важнейшим компонентом анализа риска явля-

ется информирование общественности о риске, или риск-коммуникация [1], полноправным субъектом которой является население. Жители российских регионов сегодня все больше готовы участвовать в выработке и реализации решений по управлению рисками здоровью на территории их проживания [6].

Современный российский промышленно развитый регион представляет собой пространство многочисленных рисков здоровью населения, которые связаны с деятельностью предприятий,

¹ Статья подготовлена при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда, проект № 14-16-59011 (The paper is prepared with financial support from Russian Humanitarian Science Fund, project N 14-16-59011).