DOI: https://doi.org/10.17816/PAVLOVJ627492 EDN: OWXKWQ

О системе социально-гигиенического мониторинга в Российской Федерации

Я.И. Лебедь–Шарлевич✉, Р.А. Мамонов, С.М. Юдин

Центр стратегического планирования и управления медико-биологическими рисками здоровью, Москва, Российская Федерация

АННОТАЦИЯ

Введение. Обзор посвящен социально-гигиеническому мониторингу (СГМ) — системе мониторинга за состоянием среды обитания и здоровья населения, позволяющей устанавливать причинно-следственные связи между ними. Он применяется для всех этапов обработки данных о параметрах окружающей среды, социально-экономических показателях и медико-демографических характеристиках населения. Опыт ведения СГМ существует во всех регионах Российской Федерации. Каждый год в ходе его проведения выполняются сотни тысяч инструментальных измерений факторов среды обитания человека. На федеральном и региональном уровнях накоплено огромное количество данных, анализ которых лежит в основе принятия обоснованных решений в целях улучшения санитарно-эпидемиологической обстановки и благополучия населения, а также для разработки и реализации эффективных мер и мероприятий по устранению факторов риска. На сегодняшний день система СГМ обеспечена современным инструментарием и методами, она постоянно совершенствуется, отвечая на появляющиеся запросы.

Цель. Проанализировать и обобщить нормативно-правовую базу и научную литературу, посвященную социально-гигиеническому мониторингу, для выявления перспективных направлений его дальнейшего развития.

Поиск научных статей осуществлялся по базам данных eLibrary, Google Scholar, CyberLeninka, нормативной документации — в системе «Техэксперт».

Заключение. По результатам исследования можно выделить несколько перспективных направлений дальнейшего развития системы СГМ. Среди актуальных задач — разработка единого документа по социально-гигиеническому мониторингу, оптимизация программ отбора проб и проведения лабораторных исследований, внедрение молекулярно-генетического мониторинга, который позволит проводить индивидуальную многофакторную оценку риска здоровью. Кроме того, необходимо расширение межведомственного взаимодействия и информационного обмена в целях формирования единой базы данных результатов СГМ для решения актуальных задач охраны здоровья населения.

Ключевые слова: социально-гигиенический мониторинг; здоровье населения; среда обитания; санитарно-эпидемиологическое благополучие.

Как цитировать:
Лебедь-Шарлевич Я.И., Мамонов Р.А., Юдин С.М. О системе социально-гигиенического мониторинга в Российской Федерации // Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. 2025. Т. 33, № 3. С. 475–482. DOI: 10.17816/PAVLOVJ627492 EDN: OWXKWQ

Рукопись получена: 26.02.2024 **Рукопись одобрена:** 08.05.2024 **Опубликована online:** 30.09.2025

ЭКО • ВЕКТОР

Статья доступна по лицензии CC BY-NC-ND 4.0
© Эко-Вектор, 2025

DOI: https://doi.org/10.17816/PAVLOVJ627492 EDN: OWXKWQ

On the System of Social and Hygienic Monitoring in the Russian Federation

Yana I. Lebed–Sharlevich✉, Roman A. Mamonov, Sergey M. Yudin

Centre for Strategic Planning and Management of Biomedical Health Risks, Moscow, Russian Federation

ABSTRACT

INTRODUCTION: The review is devoted to social and hygienic monitoring (SHM), a system of monitoring the state of the environment and health of the population, allowing to establish cause-and-effect relationships between them. It is used for all stages of processing data on environmental parameters, socio-economic indicators and medical and demographic characteristics of the population. All regions of the Russian Federation have experience in SHM. Every year, hundreds of thousands of instrumental measurements of human environmental factors are performed as part of its implementation. A huge amount of data has been accumulated at the federal and regional levels, the analysis of which is the basis for making informed decisions in order to improve the sanitary and epidemiological situation and well-being of the population, as well as for the development and implementation of effective measures and activities to eliminate risk factors. Today, the SHM system is provided with modern tools and methods, it is constantly being improved, responding to emerging requests.

AIM: To analyze and summarize the regulatory framework and scientific literature on social and hygienic monitoring in order to identify promising areas for its further development.

The search for scientific articles was carried out in the eLibrary, Google Scholar, CyberLeninka databases, and regulatory documentation was searched in the TekhExpert system.

CONCLUSION: Based on the results of the study, several promising areas for further development of the SHM system can be identified. The urgent tasks include the development of a single document on social and hygienic monitoring, optimization of sampling programs and laboratory tests, and the introduction of molecular genetic monitoring, which will allow for individual multifactorial health risk assessment. In addition, it is necessary to expand interdepartmental interaction and information exchange in order to form a single database of SHM results to solve urgent problems of public health protection.

Keywords: social and hygienic monitoring; public health; habitat; sanitary and epidemiological well-being.

To cite this article:
Lebed–Sharlevich YaI, Mamonov RA, Yudin SM. On the System of Social and Hygienic Monitoring in the Russian Federation. *I.P. Pavlov Russian Medical Biological Herald.* 2025;33(3):475–482. DOI: 10.17816/PAVLOVJ627492 EDN: OWXKWQ

Received: 26.02.2024 **Accepted:** 08.05.2024 **Published online:** 30.09.2025

ECO•VECTOR

The article can be use under the CC BY-NC-ND 4.0 license
© Eco-Vector, 2025

ВВЕДЕНИЕ

Улучшение демографической ситуации, уменьшение заболеваемости и смертности населения, а также минимизация химических рисков являются стратегическими задачами в нашей стране. Совершенствование существующего порядка наблюдения за состоянием окружающей среды и здоровья населения — первоопределяющее звено комплексного подхода к охране здоровья и санитарно-эпидемиологического благополучия граждан России.

Цель — проанализировать и обобщить нормативно-правовую базу и научную литературу, посвященную социально-гигиеническому мониторингу, для выявления перспективных направлений его дальнейшего развития.

Поиск научных статей осуществлялся по базам данных: eLibrary, Google Scholar, CyberLeninka, нормативной документации — в системе «Техэксперт».

Социально-гигиенический мониторинг (СГМ) представляет собой «государственную систему наблюдения, анализа, оценки и прогноза состояния здоровья населения и среды обитания человека, а также определения причинно-следственных связей между состоянием здоровья населения и воздействием на него факторов среды обитания человека для принятия мер по устранению вредного воздействия на население факторов среды обитания человека»[1].

Принципы проведения и структура социально-гигиенического мониторинга были заложены в начале 90-х годов с целью решения задач по изучению всестороннего действия окружающей среды на здоровье и благополучие человека. Система СГМ вводилась поэтапно по мере организационно-структурного оформления и последовательно развивалась документами правительственного уровня и нормативно-правовыми актами. В настоящий момент нормативно-правовая база СГМ достаточно велика и включает различные документы, в том числе методические указания и информационные материалы. Основным документом, регламентирующим мониторинг, является Постановление Правительства РФ № 60 от 2 февраля 2006 года «Об утверждении Положения о проведении социально-гигиенического мониторинга»[2].

Сбор информации для социально-гигиенического мониторинга имеет иерархическую структуру, соответствующую административно-территориальному делению Российской Федерации. СГМ ведут все уровни государственной власти. Главная роль в его осуществлении возложена на Федеральную службу по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор) при участии других федеральных органов исполнительной власти. В частности, в полномочия Федерального медико-биологического агентства входит проведение социально-гигиенического мониторинга на территориях, им обслуживаемых, а также осуществление контроля и надзора в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия работников организаций отдельных отраслей промышленности с особо опасными условиями труда.

Информационной базой СГМ является многолетний сбор и анализ данных по медико-демографическим показателям, социально-экономическим характеристикам населения и параметрам состояния среды обитания [1]. Масштаб исследований окружающей среды, проведенных в рамках СГМ в 2022 году, составил более 5 млн проанализированных проб [2]. Сбор данных, характеризующих санитарно-эпидемиологическую ситуацию, осуществляется в процессе государственного санитарно-эпидемиологического надзора (контроля)[3].

Номенклатура показателей при проведении СГМ достаточно обширна и регламентирована приказом Роспотребнадзора № 810 от 30.12.2005 «О Перечне показателей и данных для формирования федерального информационного фонда социально-гигиенического мониторинга»[4]. Программы исследований, отбора проб и лабораторного контроля за факторами среды обитания для СГМ устанавливаются письмами Роспотребнадзора № 0100/10460-06-32 от 02.10.2006 «Об организации лабораторного контроля при проведении социально-гигие-

[1] Федеральный закон Российской Федерации № 52-ФЗ от 30.03.1999 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения". Режим доступа: https://docs.cntd.ru/document/901729631. Дата обращения: 24.02.2024.

[2] Постановление Правительства Российской Федерации № 60 от 02.02.2006 «Об утверждении Положения о проведении социально-гигиенического мониторинга». Режим доступа: https://docs.cntd.ru/document/901966842. Дата обращения: 24.02.2024.

[3] Приказ Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека № 385 от 26.04.2005 «Об организации работы по социально-гигиеническому мониторингу». Режим доступа: https://www.rospotrebnadzor.ru/documents/details.php?ELEMENT_ID=826. Дата обращения: 24.02.2024.

[4] Приказ Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека № 810 от 30.12.2005 «О Перечне показателей и данных для формирования Федерального информационного фонда социально-гигиенического мониторинга». Режим доступа: https://www.rospotrebnadzor.ru/documents/details.php?ELEMENT_ID=824. Дата обращения: 24.02.2024.

нического мониторинга»[5] и № 01/870-16-32 от 28.01.2016 «Законодательное и методическое обеспечение лабораторного контроля за факторами среды обитания при проведении социально-гигиенического мониторинга»[6], а также некоторыми методическими документами[7, 8, 9].

Следует отметить, что с точки зрения отбора проб существуют некоторые противоречия. С одной стороны, на практике мониторинг качества окружающей среды, полностью охватывающий все аспекты ее загрязнения (как природные, так и антропогенные), является нерациональным по экономическим затратам и не может быть использован в полной мере [3]. Именно поэтому сформированы основные принципы выбора приоритетных показателей, перечни которых разрабатываются для каждого региона отдельно. Эти перечни должны содержать минимальные, но достаточные для оценки связи здоровья с загрязнением окружающей среды наборы показателей с учетом специфики изучаемой территории — основных промышленных объектов и других источников загрязнения, а также природно-климатических особенностей местности [4, 5]. Расположение и количество точек мониторинга устанавливаются отдельно для каждой территории и могут меняться в соответствии с конкретной санитарно-эпидемиологической обстановкой в регионе.

С другой стороны, сокращение программ отбора проб и лабораторных исследований приводит к тому, что не удается оперативно оценивать изменения параметров внешней среды, связанных с антропогенным вмешательством и носящих кратковременный характер. Характеристики водной и воздушной среды могут быстро изменяться под действием естественных причин, таких как разбавление и воздушный массоперенос. Именно поэтому увеличение количества отбора проб необходимо для изучения динамики изменения показателей и оперативного контроля за их состоянием. Кроме того, пересмотр сроков и количества точек проведения инструментальных исследований может помочь в выявлении нарушений требований санитарно-эпидемиологического законодательства, которые могут носить кратковременный характер (залповые выбросы или сбросы).

Сбор информации для социально-гигиенического мониторинга по каждому региону осуществляют Центры гигиены и эпидемиологии и их филиалы, а также территориальные отделы управлений Роспотребнадзора в субъектах РФ. На основе этих данных формируются региональные информационные фонды СГМ[10]. На федеральном уровне действует Федеральный информационный фонд данных социально-гигиенического мониторинга, представляющий собой огромную базу данных, зафиксированных в ходе непрерывных многолетних наблюдений и имеющих серьезный аналитический потенциал. На основе исследования и прогноза этих данных принимаются дальнейшие решения по улучшению санитарно-эпидемиологической обстановки[11]. Наполнение, функционирование и техническое обслуживание Федерального информационного фонда является

[5] Письмо Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека № 0100/10460-06-32 от 02.10.2006 «Об организации лабораторного контроля при проведении социально-гигиенического мониторинга». Режим доступа: https://docs.cntd.ru/document/902005811. Дата обращения: 24.02.2024.

[6] Письмо Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека № 01/870-16-32 от 28.01.2016 «Законодательное и методическое обеспечение лабораторного контроля за факторами среды обитания при проведении социально-гигиенического мониторинга». Режим доступа: https://docs.cntd.ru/document/420369294. Дата обращения: 24.02.2024.

[7] МР 2.1.6.0157-19. 2.1.6. Атмосферный воздух и воздух закрытых помещений, санитарная охрана воздуха. Формирование программ наблюдения за качеством атмосферного воздуха и количественная оценка экспозиции для задач социально-гигиенического мониторинга. Режим доступа: https://legalacts.ru/doc/mr-2160157-19-216-atmosfernyi-vozdukh-i-vozdukh-zakrytykh-pomeshchenii/. Дата обращения: 24.02.2024.

[8] МР 2.1.4.0176-20. 2.1.4. Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Организация мониторинга обеспечения населения качественной питьевой водой из систем централизованного водоснабжения. Методические рекомендации. Режим доступа: https://legalacts.ru/doc/mr-2140176-20-214-pitevaja-voda-i-vodosnabzhenie-naselennykh-mest/. Дата обращения: 24.02.2024.

[9] Приказ федеральной службы государственной статистики Министерства экономического развития Российской Федерации № 654 от 27.09.2022 «Об утверждении формы федерального статистического наблюдения с указаниями по ее заполнению для организации Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека федерального статистического наблюдения за санитарным состоянием субъекта Российской Федерации». Режим доступа: https://docs.cntd.ru/document/351928505. Дата обращения: 24.02.2024.

[10] Приказ Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека № 367 от 17.11.2006 «О Порядке проведения социально-гигиенического мониторинга, представления данных и обмена ими». Режим доступа: https://www.rospotrebnadzor.ru/documents/details.php?ELEMENT_ID=818. Дата обращения: 24.02.2024.

[11] Приказ Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека № 368 от 17.11.2006 «Об утверждении нормативных документов по проведению социально-гигиенического мониторинга». Режим доступа: https://docs.cntd.ru/document/902017151. Дата обращения: 24.02.2024.

компетенцией Федерального центра гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора.

Для упрощения процесса межведомственного взаимодействия и передачи данных между организациями разных уровней была создана автоматизированная информационная система «Социально-гигиенический мониторинг» (АИС СГМ). Она является частью Единой информационно-аналитической системы Роспотребнадзора. Основными принципами системы являются формирование централизованного хранилища данных, его ежедневное пополнение данными с мест, автоматизированный контроль входящей информации, наличие единых справочников, форм, средств обработки и визуализации данных. Это позволяет проводить системный контроль, повышать управляемость, оперативность и эффективность системы. АИС также включает информацию по другим аспектам санитарно-эпидемиологической деятельности [6].

Важный этап развития социально-гигиенического мониторинга — усиление внимания к вопросам оценки риска[12]. Это стало одним из ключевых направлений работы по совершенствованию существующей системы мониторинга, а также повышению надежности выводов по оценке влияния ксенобиотиков в окружающей среде на здоровье населения. В ходе оценки риска проводится анализ и ранжирование степени влияния факторов окружающей среды на здоровье населения, устанавливаются приоритетные факторы, источники и пути поступления поллютантов в организм человека, выделяются территории с наибольшими и наименьшими уровнями рисков для здоровья [7]. Анализ негативных прогнозов развития экологозависимых патологий имеет важное значение для осуществления профилактических мер по борьбе с влиянием вредных факторов. Таким образом, методология оценки риска предоставляет возможность использовать прогнозно-аналитические методы вместо формальной оценки неудовлетворительного гигиенического состояния окружающей среды на основе отклонений от референтных значений [8]. Оценка риска также позволяет научно обосновывать расположение точек отбора проб и формирования программ исследований на основе выявления зоны влияния источника риска.

В развитии современной системы социально-гигиенического мониторинга серьезную роль играет геоинформационное обеспечение. Для хранения и систематизации получаемой в ходе СГМ информации применяются такие программные продукты, как географические информационные системы (ГИС), позволяющие осуществлять сбор, обработку и визуализацию данных. ГИС являются эффективным инструментом социально-гигиенического мониторинга. Они могут использоваться в эколого-гигиенических исследованиях для наглядного представления уровней вредного воздействия поллютантов и состояния здоровья населения. Геоинформационные системы позволяют создать картину текущей ситуации с привязкой к картографической основе, а также моделировать и прогнозировать множество вариантов развития санитарно-эпидемиологической обстановки, использовать материалы градостроительного и экологического мониторинга и других территориальных ГИС [9].

Комплексная гигиеническая оценка территорий также базируется на полученных в ходе СГМ данных [7, 10, 11]. Она подразумевает всестороннее изучение характера загрязнения воды, почвы и воздуха конкретной территории, исследование медико-демографических показателей, анализ и выявление факторов риска, что может быть использовано для формирования комплексных профилактических программ, направленных на «оздоровление» окружающей среды и снижение антропогенной нагрузки на население. Так, в 2019–2021 годах было подготовлено более 9 тысяч управленческих решений (в том числе за 2019 год — 3 313 управленческих решений, за 2020 год — 2 865, 2021 год — 3 008). На их основании сформированы различные программы, направленные на улучшение состояния окружающей среды [12, 13]. Они могут использоваться в том числе и при обосновании градостроительных решений, реализация которых приводит к уменьшению негативного воздействия различных факторов на человека [14, 15].

На современном этапе модернизация системы социально-гигиенического мониторинга идет путем ее интеграции с контрольно-надзорной деятельностью Роспотребнадзора. В ходе этого процесса результаты контрольно-надзорных мероприятий точно указывают системе СГМ на то, какие объекты и по каким параметрам нарушают требования законодательства (то есть по каким параметрам наблюдаются превышения гигиенических нормативов). Соответственно, по данным объектам должны проводиться дополнительные наблюдения и проверки. Система СГМ решает задачу научного обоснования выбора точек и программ мониторинга. Результаты деятельности социально-гигиенического мониторинга должны быть четкими, доказывать наличие или отсутствие недопустимого риска здоровью,

[12] Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации № 25 от 10.11.1997 и Главного государственного инспектора Российской Федерации по охране природы № 03-19/24-3483 от 10.11.1997 «Об использовании методологии оценки риска для управления качеством окружающей среды и здоровья населения в Российской Федерации». Режим доступа: https://docs.cntd.ru/document/420276120. Дата обращения: 24.02.2024.

выявлять угрозы причинения вреда человеку, а также, что особенно важно, устанавливать конкретный источник этой угрозы [16].

В качестве перспективного направления совершенствования системы СГМ можно рассматривать внедрение современных молекулярно-генетических методов исследования для углубления и развития теоретических представлений в гигиенической науке. Например, при помощи определения полиморфизмов генов-маркеров и ранних доклинических показателей уровня экспрессии предиктивных генов-маркеров появилась возможность расширить проведение оценки индивидуальных особенностей организма с целью разработки различных программ неспецифической профилактики экологозависимой патологии. Существуют индивидуальные предрасположенности, которые были показаны в ряде работ [17–19]. На примере данных исследований можно видеть, что применение методов молекулярной генетики позволяет определять патогенетические пути развития и прогрессирования заболеваний.

Включение молекулярно-генетического мониторинга в систему СГМ является актуальной задачей, так как он может рассматриваться одним из важных компонентов персонифицированного подхода к профилактическим мероприятиям, позволяющим определить индивидуальный риск здоровью конкретного человека.

На сегодняшний день система социально-гигиенического мониторинга обеспечена современным инструментарием и методами. Она постоянно развивается и совершенствуется, отвечая на появляющиеся запросы. Тем не менее, в ходе анализа литературных источников, а также нормативно-правовых и методических документов, регламентирующих проведение СГМ, было выявлено несколько критических точек и возможностей для совершенствования процесса определения причинно-следственных связей в системе «окружающая среда — здоровье человека».

Так, необходимо отметить, что существующий пакет документов разработан в различное время (разброс составляет более 20 лет), некоторые документы дублируют друг друга. Соответственно, разработка единого документа, регламентирующего все процессы, выполняемые в рамках СГМ, позволит выявить все несоответствия с действующим законодательством, а также в дальнейшем вносить изменения и улучшения.

Поскольку система СГМ базируется на административно-территориальном делении нашей страны, данные получают в пределах существующих территориальных образований, что затрудняет анализ результатов измерений на их границах. Нельзя исключать влияние трансграничной миграции различных химических поллютантов с территорий не только соседних регионов, но и соседних государств. Оптимизационные подходы к организации системы СГМ должны учитывать характеристики исследуемых территорий, природно-климатические особенности региона, а также обстановку на прилегающих территориях.

Проводимые в рамках СГМ инструментальные исследования факторов окружающей среды не позволяют оперативно оценивать изменения параметров внешней среды, сопряженных с антропогенным вмешательством, регламент отбора образцов имеет значимый интервал времени, а изменения воды и воздуха могут носить кратковременный характер, что связано с естественными причинами, такими как разбавление или воздушный массоперенос. Получение исходных данных сопровождается трудностями, вызванными несовершенством существующих физико-химических методов определения и не всегда достаточной выборкой исследований. Таким образом, частота и номенклатура отбора проб не соответствуют возможностям быстрого реагирования для оценки состояния среды обитания человека. Необходимо увеличение количества отбора проб для выяснения динамики изменения показателей и оперативного контроля за их состоянием. Соответственно, пересмотр сроков, а также количества точек проведения инструментальных исследований позволит использовать данные СГМ как базовую информацию для риск-ориентированного надзора. Также необходимо рассмотреть вопрос об учете нарушений обязательных требований в области санитарно-эпидемиологического законодательства, которые могут носить кратковременный характер (залповый выброс или сброс).

Научное обоснование гигиенических нормативов химических веществ в объектах окружающей среды является важнейшим условием для успешного решения вопросов, связанных с охраной здоровья населения и профилактикой экологозависимых патологий человека. В общем, в окружающей среде зарегистрировано около двухсот миллионов органических и неорганических соединений, включая сплавы комплексных соединений, минералы, смеси, полимеры и соли, что значимо больше веществ, имеющих установленные ПДК. Учитывая, что СГМ проводится только по веществам, имеющим гигиенические нормативы, оценка воздействия вредных факторов на здоровье населения остается неполной.

Внедрение молекулярно-генетического мониторинга в систему СГМ является актуальной задачей, так как он может позиционироваться как один из важных компонентов персонифицированного подхода к профилактическим мероприятиям, позволяющим определить индивидуальный риск здоровью конкретного человека.

Результаты социально-гигиенического мониторинга востребованы многими ведомственными и научно-исследовательскими учреждениями. Именно поэтому актуальной является задача создания единой информационной системы СГМ для предоставления широкого доступа к информации об антропогенной, химической и другой нагрузке на здоровье человека.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, проведенный обзор показал, что социально-гигиенический мониторинг — это динамически развивающаяся многокомпонентная структура, которая проводит сбор, обработку и анализ данных о состоянии среды обитания и здоровья населения. Эти данные могут быть использованы для определения и ранжирования возможного вредного действия окружающей среды на здоровье человека, а также других (социально-экономических и медико-демографических) показателей. Результаты социально-гигиенического мониторинга дают возможность научно обосновывать мероприятия по управлению санитарно-эпидемиологической ситуацией в нашей стране.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Вклад авторов. Я.И. Лебедь–Шарлевич — сбор материала, написание текста, редактирование; Р.А. Мамонов — написание текста, редактирование; С.М. Юдин — редактирование. Все авторы одобрили рукопись (версию для публикации), а также согласились нести ответственность за все аспекты работы, гарантируя надлежащее рассмотрение и решение вопросов, связанных с точностью и добросовестностью любой ее части.

Этическая экспертиза. Неприменимо.

Источники финансирования. Отсутствуют.

Раскрытие интересов. Авторы заявляют об отсутствии отношений, деятельности и интересов за последние 3 года, связанных с третьими лицами (коммерческими и некоммерческими), интересы которых могут быть затронуты содержанием статьи.

Оригинальность. При создании настоящей работы авторы не использовали ранее опубликованные сведения (текст, иллюстрации, данные).

Доступ к данным. Редакционная политика в отношении совместного использования данных к настоящей работе не применима, новые данные не собирали и не создавали.

Генеративный искусственный интеллект. При создании настоящей статьи технологии генеративного искусственного интеллекта не использовали.

Рассмотрение и рецензирование. Настоящая работа подана в журнал в инициативном порядке и рассмотрена по обычной процедуре. В рецензировании участвовали два внешних рецензента, член редакционной коллегии и научный редактор издания.

ADDITIONAL INFORMATION

Author contributions. Ya.I. Lebed–Sharlevich — collection of material, writing the text, editing; R.A. Mamonov — writing the text, editing; S.M. Yudin — editing. All authors approved the manuscript (the publication version), and also agreed to be responsible for all aspects of the work, ensuring proper consideration and resolution of issues related to the accuracy and integrity of any part of it.

Ethics approval. Not applicable.

Funding sources. No funding.

Disclosure of interests. The authors have no relationships, activities or interests for the last three years related with for-profit or not-for-profit third parties whose interests may be affected by the content of the article.

Statement of originality. The authors did not use previously published information (text, illustrations, data) when creating this work.

Data availability statement. The editorial policy regarding data sharing does not applicable to this work, and no new data were collected or created.

Generative AI. Generative AI technologies were not used for this article creation.

Provenance and peer-review. This work was submitted to the journal on its own initiative and reviewed according to the usual procedure. Two external reviewers, a member of the editorial board and the scientific editor of the publication participated in the review.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ | REFERENCES

1. Zaitseva N.V., May I.V., Kiryanov D.A., Goryaev D.V., Kleyn S.V. Social and hygienic monitoring today: state and prospects in conjunction with the risk-based supervision. *Health Risk Analysis.* 2016;(4):4–16. doi: 10.21668/health.risk/2016.4.01 EDN: XHTSYX

2. *State report "O sostoyanii sanitarno-epidemiologicheskogo blagopoluchiya naseleniya v Rossiyskoy Federatsii v 2022 godu"*. Moscow: Federal Service for Surveillance on Consumer Rights Protection and Human Well-being; 2023. (In Russ.)

3. Turchaninov DV, Dalmatov VV, Vil'ms YEA, Turchaninova MS. Sovershenstvovaniye informatsionnoy podsistemy sotsial'no-gigiyenicheskogo monitoringa na regional'nom urovne. *Vestnik Rossijskoy Voenno-Medicinskoy Akademii.* 2008;(2S-1):69–70. (In Russ.) EDN: WGPSPD

4. Buzinov RV, Unguryanu TN, Lazareva NK, Gudkov AB. Organization of social-hygienic monitoring in Arkhangelsk region. *Human Ecology.* 2006;(7):3–8. EDN: HTJVAN

5. Sokhoshko IA, Novokschenova IE, Turchaninov DV. Justification of the priority indicators of social and health monitoring in the Khanty-mansi autonomous district. *Modern Problems of Science and Education.* 2013;(1):73–80. Available from: https://science-education.ru/en/article/view?id=8438&ysclid=mdresy3ii9795248406. Accessed: 24.02.2024.

6. *OS.NPOKR.SGM.4.20160905. Avtomatizirovannaya informatsionnaya sistema «Sotsial'no-gigiyenicheskiy monitoring». Obshcheye opisaniye sistemy*. Moscow; 2016. (In Russ.)

7. Boyev VM. Methodology for integrated assessment of anthropogenic and socioeconomic factors in the formation of a human health risk. *Gig Sanit.* 2009;(4):4–8. EDN: KWUENZ

8. Mal'kova IL, Semakina AV. *Sotsial'no-gigiyenicheskiy monitoring sostoyaniya atmosfernogo vozdukha goroda Izhevska.* Izhevsk: Udmurtskiy Universitet; 2018. (In Russ.)

9. Karelin AO, Lomtev AY, Gorbanev SA, et al. The use of geographic information systems (GIS) for improving sanitary-epidemiological surveillance and socio-hygienic monitoring. *Hygiene and Sanitation (Russian Journal).* 2017;96(7):620–622. doi: 10.47470/0016-9900-2017-96-7-620-622 EDN: ZFBYTP

10. Pichuzhkina NM, Chubirko MI, Usacheva LP. Organization of social and hygienic monitoring at the regional level. *Medical Scientific Bulletin of Central Chernozemye.* 2019;(75):186–190. doi: 10.18499/1990-472X-2019-0-75-186-190 EDN: ZDGCPZ

11. Grigoriev YuI, Lyapina NV. Assessment of risk of contamination of drinking water for the health of children in the Tula region. *Gig Sanit.* 2013;(3):36–38. EDN: OSEOJV

12. Kuzmin SV, Gurvich VB, Dikonskaya OV, et al. The socio-hygienic monitoring as an integral system for health risk assessment and risk management at the regional level. *Gig Sanit.* 2013;(1):30–32. EDN: PVFGXJ
13. Kuzmin SV, Gurvich VB, Dikonskaja OV, et al. Socio-hygienic monitoring and information analysis systems supporting the health risk assessment and management and a risk-focused model of supervisory activities in the sphere of securing sanitary and epidemiologic public welfare. *Hygiene and Sanitation (Russian Journal).* 2017;96(12):1130–1136. doi: 10.47470/0016-9900-2017-96-12-1130-1136 EDN: YQXMNN
14. Bobkova TE. Future built-up area zoning by applying the methodology for assessing the population health risk. *Gig Sanit.* 2009;(6):38–40. EDN: KYYZGF
15. Zaprudnova OG. System of social-hygienic monitoring in practice of town construction in Sergievposad district of Moscow region. *Human Ecology.* 2006;(10):42–45. EDN: HTLYJT
16. Popova AYu, Zaitseva NV, May IV, Kiryanov DA. Regulatory-legal and methodical aspects of social-hygienic monitoring and risk-oriented surveillance model integration. *Health Risk Analysis.* 2018;(1):4–12. doi: 10.21668/health.risk/2018.1.01 EDN: YUOPFZ
17. Polyanina DD, Bereza IA, Amromina AM, et al. Polymorphism of the *ApoE* gene as a risk factor of obesity in workers exposed to occupational hazards at ferrous metallurgy enterprises. *Health Risk Analysis.* 2023;(2):155–159. doi: 10.21668/health.risk/2023.2.15 EDN: PCLBMI
18. Bereza IA, Amromina AM, Shaikhova DR, et al. Relationship of the superoxide dismutase 2 (SOD2) gene *Ala16Val* polymorphism with risk factors for the cardiovascular disease in iron and steel production employees. *Hygiene and Sanitation (Russian Journal).* 2023;102(5):457–461. doi: 10.47470/0016-9900-2023-102-5-457-461 EDN: PPESVO
19. Shaikhova DR, Amromina AM, Bereza IA, et al. Effects of genetic polymorphisms of *GSTM1*, *GSTT1*, *GSTP1* genes on blood metal levels in non-ferrous metal alloy smelter operators. *Health Risk Analysis.* 2022;(3):176–181. doi: 10.21668/health.risk/2022.3.17 EDN: GVGGFH

ОБ АВТОРАХ

***Лебедь–Шарлевич Яна Ивановна**, канд. биол. наук;
адрес: Российская Федерация, 119121, Москва, ул. Погодинская, д. 10, стр. 1;
ORCID: 0000-0002-4249-1093;
eLibrary SPIN: 5994-4754;
e-mail: YaSharlevich@cspfmba.ru

Мамонов Роман Александрович, канд. мед. наук;
ORCID: 0000-0002-6540-6015;
eLibrary SPIN: 9353-9713;
e-mail: RMamonov@cspfmba.ru

Юдин Сергей Михайлович, д-р мед. наук, профессор;
ORCID: 0000-0002-7942-8004;
eLibrary SPIN: 9706-5936;
e-mail: info@cspfmba.ru

AUTHORS' INFO

***Yana I. Lebed–Sharlevich**, Cand. Sci. (Biology);
address: 10 Pogodinskaya st, bldg 1, Moscow, Russian Federation, 119121;
ORCID: 0000-0002-4249-1093;
eLibrary SPIN: 5994-4754;
e-mail: YaSharlevich@cspfmba.ru

Roman A. Mamonov, MD, Cand. Sci. (Medicine);
ORCID: 0000-0002-6540-6015;
eLibrary SPIN: 9353-9713;
e-mail: RMamonov@cspfmba.ru

Sergey M. Yudin, MD, Dr. Sci. (Medicine), Professor;
ORCID: 0000-0002-7942-8004;
eLibrary SPIN: 9706-5936;
e-mail: info@cspfmba.ru

* Автор, ответственный за переписку/Corresponding author