

EDN: <https://elibrary.ru/wqmpoi>DOI: <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2025-65-5-301-308>

УДК 613.6+004.9

© Коллектив авторов, 2025

Бухтияров И.В.<sup>1,2</sup>, Кобякова О.С.<sup>3</sup>, Кузьмина Л.П.<sup>1,2</sup>, Куликова И.Б.<sup>4</sup>, Николаев С.П.<sup>1</sup>, Землякова С.С.<sup>1,5</sup>, Сидоров К.В.<sup>3</sup>

## Совершенствование электронного документооборота в системе охраны здоровья работающих граждан

<sup>1</sup>ФГБНУ «Научно-исследовательский институт медицины труда имени академика Н.Ф. Измерова», пр-т Будённого, 31, Москва, 105275;<sup>2</sup>ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» Минздрава РФ (Сеченовский Университет), ул. Трубецкая, 8, стр. 2, Москва, 119048;<sup>3</sup>ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России, ул. Добролюбова, 11, Москва, 127254;<sup>4</sup>Министерство здравоохранения Российской Федерации, Рахмановский пер., 3/25, стр. 1, 2, 3, 4, Москва, 127994;<sup>5</sup>ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, ул. Баррикадная, 2/1, стр. 1, Москва, 125993

**Введение.** Цифровая трансформация предполагает переход к управлению на основе первичных медицинских данных, что в свою очередь определило место важнейшего элемента цифрового здравоохранения — электронного медицинского документооборота. Использование структурированных электронных медицинских документов (СЭМД) неразрывно связано с организацией цифрового здравоохранения в качестве элемента, обеспечивающего единство стандартов формирования и передачи электронных документов для всех субъектов системы оказания медицинской помощи. Одним из приоритетных направлений в сфере охраны здоровья работников в настоящее время является формирование единой системы баз данных, в которой могут в максимальном объеме объединиться результаты проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, занятых на работах с вредными и (или) опасными условиями труда и подвергающихся воздействию вредных и (или) опасных производственных факторов, а также результаты экспертизы профессиональной пригодности и экспертизы связи заболевания с профессией. Необходимость развития такой системы обусловлена отсутствием единства и преемственности при проведении обследования работающего населения, что зачастую требует наличия динамики ряда показателей состояния здоровья, условий труда и проводимых мер профилактики.

**Цель исследования** — изучить существующие структурированные электронные медицинские документы в сфере медицины труда.

**Материалы и методы.** Исследование проведено с использованием экспертно-аналитического метода. Изучены СЭМД (103) «Медицинское заключение по результатам предварительного (периодического) медицинского осмотра (обследования)» Редакция 1, СЭМД (194) «Медицинское заключение по результатам предварительного (периодического) медицинского осмотра (обследования)» Редакция 2, СЭМД (230) «Медицинское заключение по результатам медицинского осмотра работника для предоставления в подсистему ЭЛМК» Редакция 1 за период с 2023 по 1 квартал 2025 г. и сведения формы статистического наблюдения № 30 «Сведения о медицинской организации» за 2023 г.

**Результаты.** Всего за период с 2023 г. по 1 квартал 2025 г. было сформировано 3 145 512 СЭМД, из них: 1 175 018 — СЭМД (103), 984 516 — СЭМД (194), 985 978 — СЭМД (230). В 2023 г. всего сформировано 412 465 СЭМД, из них: 64 233 СЭМД (103) и 348 232 СЭМД (194). В 2024 г. всего сформировано 2 065 738 СЭМД, из них: 752 804 СЭМД (103), 636 284 СЭМД (194) и 676 650 СЭМД (230). По данным Росстата<sup>1</sup>, в 2023 г. в Российской Федерации обязательным предварительным и периодическим медицинским осмотрам подлежало 7 932 523 работника, из них осмотрено 7 727 117 (или 97,4%). Вместе с тем, в 2023 г. зарегистрировано 412 465 СЭМД (103) и СЭМД (194), что составляет лишь 5,3% от числа осмотренных. В 2024 г. уже зарегистрировано 1 389 088 СЭМД (103) и СЭМД (194), что на 70,3% больше, по сравнению с 2023 г. В 2023 г. наибольшее количество СЭМД (103) было зарегистрировано в Чувашской Республике, Кемеровской области и Тамбовской области: 30 170, 13 178 и 7821 соответственно. Вместе с тем, по данным Росстата<sup>1</sup>, было осмотрено: в Чувашской Республике — 110 670 работников, в Кемеровской области — 173 048 работников, в Тамбовской области — 59 051. В 2023 г. всего в Российской Федерации сформировано 348 232 СЭМД (194). Наибольшее количество СЭМД (194) в 2023 г. было зарегистрировано в Ханты-Мансийском автономном округе — 42 506, Республике Татарстан и Красноярском крае: 34 103 и 15 226 соответственно. По данным Росстата<sup>1</sup>, было осмотрено: в Ханты-Мансийском автономном округе — 227 508 работников, в Республике Татарстан — 366 318 работников, в Красноярском крае — 161 773.

**Ограничения исследования.** В исследовании были изучены структурированные электронные медицинские документы за период 2023 — 1 квартал 2025 гг. Данные Росстата были изучены за 2023 г., т. к. сведения за 2024 г. будут опубликованы в 3 квартале 2025 г.

**Заключение.** Система мониторинга профессиональных заболеваний позволит укрепить здоровье граждан Российской Федерации, эффективно выявлять на ранних стадиях признаки воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов, а также при наличии медицинских противопоказаний к выполнению работ по результатам проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров или при подозрении на профессиональное заболевание позволит качественно и своевременно проводить обследование и экспертизу профессиональной пригодности и экспертизу связи заболевания с профессией.

Данные меры позволят разработать научно обоснованные тактические и стратегические управленческие решения по профилактике профессиональной, профессионально обусловленной и общей заболеваемости, снижению инвалидности работников, сокращению трудопотерь по болезни вследствие профессиональных заболеваний, сохранению трудового долголетия в целях повышения экономической эффективности.

<sup>1</sup> Статистическая форма № 30 «Сведения о медицинской организации» (приказ Росстата от 29.11.2024 № 594 «Об утверждении формы федерального статистического наблюдения № 30 «Сведения о медицинской организации и указаний по её заполнению»).

**Этика.** При проведении работы авторы придерживались этических принципов медицинских исследований, описанных в Хельсинкской декларации Всемирной медицинской ассоциации «Этические принципы проведения медицинских исследований с участием человека в качестве объекта» последней редакции (октябрь 2024 г.).

**Ключевые слова:** медицина труда; профпатология; структурированные электронные медицинские документы; цифровая зрелость; обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры; экспертиза профессиональной пригодности; экспертиза связи заболевания с профессией

**Для цитирования:** Бухтияров И.В., Кобякова О.С., Кузьмина Л.П., Куликова И.Б., Николаев С.П., Землякова С.С., Сидоров К.В. Совершенствование электронного документооборота в системе охраны здоровья работающих граждан. *Мед. труда и пром. экол.* 2025; 65(5): 301–308. <https://elibrary.ru/wqmpoi> <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2025-65-5-301-308>

**Для корреспонденции:** Землякова Светлана Сергеевна, e-mail: zemlyakova@irioh.ru

**Участие авторов:**

Бухтияров И.В. — редактирование, внесение принципиальных изменений, утверждение окончательной версии статьи;

Кобякова О.С. — редактирование, внесение принципиальных изменений, утверждение окончательной версии статьи;

Кузьмина Л.П. — редактирование, внесение принципиальных изменений, утверждение окончательной версии статьи;

Куликова И.Б. — редактирование, внесение принципиальных изменений;

Николаев С.П. — сбор, анализ и интерпретация данных, написание текста;

Землякова С.С. — анализ и интерпретация данных, написание текста.

Сидоров К.В. — анализ и интерпретация данных, написание текста.

Все авторы — концепция и дизайн исследования.

**Финансирование.** Исследование не имело спонсорской поддержки.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Дата поступления: 27.05.2025 / Дата принятия к печати: 30.05.2025 / Дата публикации: 05.07.2025

Igor V. Bukhtiyarov<sup>1,2</sup>, Olga S. Kobayakova<sup>3</sup>, Lyudmila P. Kuzmina<sup>1,2</sup>, Inna B. Kulikova<sup>4</sup>, Sergey P. Nikolaev<sup>1</sup>, Svetlana S. Zemlyakova<sup>1,5</sup>, Kirill V. Sidorov<sup>3</sup>

## Improving electronic document management in the health protection system for workers

<sup>1</sup>Izmerov Research Institute of Occupational Health, 31, Budyonnogo Ave, Moscow, 105275;

<sup>2</sup>I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, 8-2, Trubetskaya St, Moscow, 119992;

<sup>3</sup>Central Research Institute for Healthcare Organization and Informatization, 11, Dobrolyubova St, Moscow, 127254;

<sup>4</sup>Ministry of Health of the Russian Federation, 3/25, buildings 1, 2, 3, 4, Rakhmanovsky Ln, Moscow, 127994;

<sup>5</sup>Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, 2/1, Bld 1, Barricadnaya St, Moscow, 125993

**Introduction.** Digital transformation is the process of transitioning to a management model based on primary healthcare data. This, in turn, has led to the recognition of the essential role of electronic medical documentation in digital healthcare. The use of structured electronic medical records (SEMR) is integral to the organization of healthcare as a component that ensures uniform standards for the creation and transmission of digital documents for all stakeholders in the healthcare system. One of the current priorities in the area of employee health protection is the development of a unified database system. This system will maximize the effectiveness of mandatory pre-employment and periodic medical exams for employees who work in hazardous or dangerous conditions, as well as those who are exposed to hazardous factors. It will also improve the results of expertise of professional suitability and expertise of the relationship between the disease and the profession. The need for such a system arises from the lack of consistency and continuity in employee health surveys which often necessitates the monitoring of a range of indicators related to health status, work conditions, and preventive measures over time.

**The aim of the study** is to examine existing structured electronic medical records in occupational health.

**Materials and methods.** The study was conducted using a combination of expert analytical methods. We analyzed SEMR (103) "Medical report based on the results of a preliminary (periodic) medical examination" Edition 1; SEMR (194) "Medical report based on the results of a preliminary (periodic) medical examination" Edition 2 and SEMR (230) "Medical report regarding employee medical examination for submission to the electronic personal medical record subsystem" Edition 1 for the period from 2023 until the first quarter of 2025. Additionally, and also information from statistical observation form No. 30 "Information about a medical organization" for the year 2023.

**Results.** From 2023 to the first quarter of 2025 a total of 3,145,512 medical examinations (SEMR) were conducted: 1,175,018 SEMR (103), 984,516 SEMR (194), and 985,978 SEMR (230). In 2023 a total of 412,465 supplementary annual medical examinations were conducted (SEMR): 64,233 SEMR (103) and 348,232 SEMR (194). In 2024 a total of 2,065,738 SEMR was conducted: 752,804 SEMR (103), 636,284 SEMR (194) and 676,650 SEMR (230). On the other side, in 2023 there were 7,932,523 workers in the Russian Federation who underwent mandatory preliminary and periodic medical examinations, 7,727,117 of them were examined (97.4%). At the same time 412,465 SEMR were registered in 2023, which corresponds to only 5.3% of those examined. In 2024 1,389,088 SEMR were registered (increased by 70.3% compared to 2023). The largest number of SEMR (103) in 2023 was recorded in the Chuvash Republic, Kemerovo Region and Tambov Region: 30,170, 13,178 and 7,821 respectively. At the same time, according to the data from Rosstat, the following figures were obtained: 110,670 employees were examined in the Chuvash Republic, 173,048 employees were examined in the Kemerovo region and 59,051 employees were examined in the Tambov region. In 2023, a total of 348,232 SEMR (194) were formed in the Russian Federation. The largest number of SEMR (194) in 2023 was recorded in the Khanty-Mansiysk autonomous okrug — 42,506, in the Republic of Tatarstan 34,103 and the in Krasnoyarsk region 15,226 respectively. According to the data provided by Rosstat, in the Khanty-Mansiysk autonomous okrug 227,508 employees were examined, in the Republic of Tatarstan 366,318 employees were examined and in the Krasnoyarsk region 161,773 employees were examined.

**Limitations.** The study analyzed structured electronic medical records for the period from 2023 to the first quarter 2025. The data from Rosstat was used for the year 2023 as information for 2024 is expected to be published in the third quarter of 2025.

**Conclusion.** The occupational disease monitoring system will contribute to the enhancement of the health status of citizens in the Russian Federation by effectively identifying signs of exposure to hazardous and/or dangerous factors at an early stage. If medical contraindications for work are identified based on the results of mandatory preliminary and periodic medical examinations, or if an occupational disease is suspected, the system will allow for high-quality and timely examinations, and expertise of professional

*suitability, expertise of the relationship between the disease and the profession. These measures will enable the development of scientifically sound tactics and strategies for preventing occupational, occupation-related, and general morbidity. They will also help reduce employee disability, minimize labor losses due to occupational diseases and preserve long-term health, thereby increasing economic efficiency.*

**Ethics.** During their work, the authors have adhered to the ethical standards for medical research as outlined in the Helsinki Declaration of the World Medical Association's "Ethical Guidelines for Medical Research Involving Human Subjects", the latest edition of which was published in October 2024.

**Keywords:** *occupational medicine; occupational health; structured electronic medical records; digital transformation; mandatory preliminary and periodic health examinations; expertise of professional suitability; expertise of the relationship between the disease and the profession*

**For citation:** Bukhtiyarov I.V., Kobyakova O.S., Kuzmina L.P., Kulikova I.B., Nikolaev S.P., Zemlyakova S.S., Sidorov K.V. Improving electronic document management in the health protection system for workers. *Med. truda i prom. ekol.* 2025; 65(5): 301–308. <https://elibrary.ru/wqmpoi> <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2025-65-5-301-308> (in Russian)

**For correspondence:** Svetlana S. Zemlyakova, e-mail: zemlyakova@irioh.ru

**Contributions:**

*Bukhtiyarov I.V.* — editing, making fundamental changes, approving the final version of the article;

*Kobyakova O.S.* — editing, making fundamental changes, approving the final version of the article;

*Kuzmina L.P.* — editing, making fundamental changes, approving the final version of the article;

*Kulikova I.B.* — editing, making fundamental changes;

*Nikolaev S.P.* — data collection, analysis and interpretation, writing the text;

*Zemlyakova S.S.* — data analysis and interpretation, writing the text;

*Sidorov K.V.* — data analysis and interpretation, writing the text.

*All authors* — concept and design of the study.

**Funding.** The study had no funding.

**Conflict of interest.** The authors declare no conflict of interest.

*Received: 27.05.2025 / Accepted: 30.05.2025 / Published: 05.07.2025*

**Введение.** В Указе Президента Российской Федерации «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» одним из приоритетных направлений развития страны определена цифровая трансформация, связанная с достижением «цифровой зрелости» ключевых отраслей экономики и социальной сферы, в том числе здравоохранения<sup>2</sup> [1]. Важным аспектом цифровизации является интеграция и обмен информацией между медицинскими организациями, что способствует более эффективной координации и непрерывности осуществления медицинской деятельности [2].

Уровень «цифровой зрелости» отражает успешность цифровой трансформации в условиях текущего времени [3]. Под термином «цифровая зрелость» системы здравоохранения понимается степень, в которой цифровые технологии используются в качестве средств, способствующих предоставлению качественных медицинских услуг [2, 4].

Распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 апреля 2024 г. № 959-р утверждено стратегическое направление в области цифровой трансформации здравоохранения, одними из задач которого является:

- формирование цифровой экосистемы для сбора, обработки и использования данных в целях улучшения качества оказания медицинской помощи и развития научных биомедицинских исследований;
- обеспечение перехода системы здравоохранения на документооборот в сфере охраны здоровья в форме электронных медицинских документов;
- обеспечение возможности централизованного ведения расчётов за оказанную медицинскую помощь в рамках программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, в т. ч. с использованием (СЭМД);
- обеспечение автоматизированного информационного сопровождения, а также мониторинг и анализ

использования ресурсов системы здравоохранения и оказания медицинской помощи пациентам.

Концепция «цифровой трансформации» (и как следствие повышение эффективности функционирования отрасли) предполагает переход к управлению на основе первичных медицинских данных, что в свою очередь определило место важнейшего элемента цифрового здравоохранения — электронного медицинского документооборота (ЭМДО). Основой ЭМДО являются структурированные электронные медицинские документы (СЭМД), объём регистрации которых в единой государственной информационной системе в сфере здравоохранения (далее — ЕГИСЗ) по итогам 1 квартала 2025 года превысил показатель в 4 млрд и продолжает увеличиваться как в абсолютных показателях, так и в количестве видов СЭМД, охватывающих все большее пространство клинических задач, задач межведомственного электронного взаимодействия и потребностей населения в получении медицинских документов [5].

При этом базовое определение остаётся неизменным: СЭМД — структурированный электронный медицинский документ, стандартизованный в соответствии с ГОСТ Р ИСО/HL727932–2015, описывающий структуру и семантику клинических документов, создаваемых в медицинских информационных системах для целей обеспечения электронного документооборота в сфере здравоохранения [5].

Использование СЭМД неразрывно связано с организацией цифрового здравоохранения в качестве элемента, обеспечивающего единство стандартов формирования и передачи электронных документов для всех субъектов системы оказания медицинской помощи. С учётом развития межведомственного электронного взаимодействия понятие СЭМД прочно вошло в целый ряд бизнес-процессов, связанных с получением данных из ЕГИСЗ для построения решений на основе информации о здоровье граждан [5].

Создание рабочих моделей цифровой трансформации данных и информатизации в системе здравоохранения

<sup>2</sup> Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»

является ключевыми направлениями в научно-практической деятельности, определяемых государством перспектив на развитие данной отрасли экономики [6].

Повышение уровня доступности и улучшение показателей качества оказания медицинской помощи за счёт оптимизации путей коммуникации в среде специалистов различных направлений и сфер медицинской деятельности стоит в приоритетных задачах и решается посредством усиления уровня информационной поддержки. Целевыми показателями реализации информационных технологий служат повышение качества сервиса и охват большего контингента потребителей в сфере медицинских услуг, уменьшение временных и трудовых затрат на приём и оказание медицинской помощи, упрощение проведения анализа и статистических расчётов работы звеньев системы здравоохранения [6–8].

Начиная с 2019 г. в России реализуется федеральный проект «Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ)»<sup>3</sup>, целью которого является усиление звеньев взаимодействия различных медицинских организаций и их специалистов за счёт создания единых информационных систем в сфере здравоохранения [9].

В рамках реализации приоритетного национального проекта «Здоровье» в 2011 г. была разработана Концепция создания единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ), согласно которой ЕГИСЗ представляет собой совокупность информационно-технологических и технических средств, обеспечивающих информационную поддержку методического и организационного обеспечения деятельности участников системы здравоохранения<sup>4</sup>. Вопреки относительной обеспеченности органов и организаций системы здравоохранения компьютерной техникой, используемые прикладные системы не позволяют в полной мере обеспечить поддержку решений актуальных задач как в области управления отраслью, так и в области непосредственного оказания населению медицинской помощи<sup>5</sup>.

В соответствии с Концепцией, в области непосредственного оказания медицинской помощи среди наиболее значимых проблем числятся: профилактика и раннее диагностирование заболеваний, своевременное оказание медицинской помощи пациентам различных групп риска, лицам с социально значимыми заболеваниями, работникам особо вредных и опасных условий труда, а также лицам, лечение которых организовано с использованием стационарозамещающих технологий; справочно-информационная поддержка принятия врачебных решений, в том числе посредством предоставления оперативного доступа к полной и достоверной информации о здоровье пациента; интеграция используемого медицинского оборудования с медицинскими информационными системами и внедрения

<sup>3</sup> Паспорт федерального проекта «Создание единого цифрового контура в здравоохранении на основе единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ)».

<sup>4</sup> Приказ Минздравсоцразвития России от 28.04.2011 № 364 «Об утверждении Концепции создания единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения и социального развития».

<sup>5</sup> Концепция создания единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения [Электронный ресурс]. <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/4092541/#review>

цифровых систем для получения, диагностики и архивирования медицинских изображений и данных; обеспечение надёжности поставляемых цифровых систем для получения, диагностики и архивирования медицинских изображений и данных<sup>4,5</sup>.

В настоящее время решению указанных задач препятствует отсутствие системного подхода к развитию информационно-телекоммуникационных технологий в медицине, отсутствие установки на обеспечение непрерывности и комплексности процессов здравоохранения.

Результаты ряда научных исследований подтвердили необходимость цифровой трансформации и дальнейшего совершенствования информационного обеспечения задач в сфере медицины труда и здравоохранения в целом. Цифровая трансформация здравоохранения затрагивает различные виды медицинской деятельности и процессов, в которых использование цифровой информации и методов играет важную роль в решении задач оценки ситуационной медицинской обстановки, управления процессами и их оптимизации [10]. В свою очередь, под мониторингом понимается процесс унифицированного сбора и обобщения информации, представленной показателями медицинской деятельности [10].

В связи со спецификой сферы медицины труда, экспертной работы врачей-профпатологов, процессов взаимодействия медицинских работников и большого количества работодателей существует необходимость развития единой платформы для интеграции баз данных различных медицинских организаций и предприятий, сотрудники которых в процессе трудовой деятельности подвергаются воздействию вредных и/или опасных производственных факторов и проходят медицинское обследование в соответствии с перечнем таковых<sup>6</sup>.

Одним из приоритетных направлений в сфере охраны здоровья работников в настоящее время является формирование единой системы баз данных, в которой могут в максимальном объёме объединяться результаты проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (ПМО) работников, занятых на работах с вредными и(или) опасными условиями труда и подвергающихся воздействию вредных и(или) опасных производственных факторов, а также результаты экспертизы профессиональной пригодности и экспертизы связи заболевания с профессией. Необходимость развития такой системы обусловлена отсутствием единства и преемственности при проведении обследования работающего населения, что зачастую требует наличия динамики ряда показателей состояния здоровья, условий труда и проводимых мер профилактики.

Вместе с тем, в настоящее время объёмные и структурные показатели здоровья работников в Российской Федерации являются недостаточно изученными, в том числе и потому, что профессиональные заболевания не относятся к социально значимым, исследуются только среди определённых контингентов работников (работников, занятых на работах с вредными и(или) опасными условиями труда, или занятых на работах с вредными и(или) опасными производственными факторами) и их учёт не производится

<sup>6</sup> Приказ Минтруда России № 988н, Минздрава России № 1420н от 31.12.2020 «Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры».

в ЕГИСЗ. Кроме того, система статистического учёта в настоящее время является несовершенной: например, не производится учёт экспертиз профессиональной пригодности, экспертиз связи заболевания с профессией, а анализ работы центров профессиональной патологии всех форм собственности в настоящее время недостаточен и организован. В связи с этим, целесообразно оптимизировать подходы к статистическому анализу [11].

Персонализированный контроль за состоянием здоровья работников требует, в первую очередь, индивидуального определения уровня риска развития профессионального заболевания (ПЗ) для понимания объёма профилактических мероприятий. Необходимо наличие возможности оценки уровней группового риска и понимания тенденции и динамики сдвигов групп риска развития ПЗ в различных отраслях промышленности, на конкретных предприятиях и в субъектах Российской Федерации с целью своевременного предупреждения роста ПЗ путём принятия адекватных направленных мер профилактики. При адекватной интеграции данных подобная система позволит анализировать большое количество сведений о состоянии рабочих мест, условий труда, соотносить эти сведения с параметрами состояния здоровья работников и уровнями рисков развития ПЗ<sup>7</sup> [12–14].

**Цель исследования** — изучить существующие структурированные электронные медицинские документы в сфере медицины труда.

**Материалы и методы.** Исследование проведено с использованием экспертно-аналитического метода. Сведения о количестве зарегистрированных СЭМД были получены с помощью запроса в ЕГИСЗ. Изучены структурированные электронные медицинские документы: СЭМД (103) «Медицинское заключение по результатам предварительного (периодического) медицинского осмотра (обследования)» Редакция 1 (СЭМД (103)), СЭМД (194) «Медицинское заключение по результатам предварительного (периодического) медицинского осмотра (обследования)» Редакция 2 (СЭМД (194) и СЭМД (230) «Медицинское заключение по результатам медицинского осмотра работника для предоставления в подсистему ЭЛМК» Редакция 1 (СЭМД (230) за период с 2023 по 1 квартал 2025 г. и сведения формы статистического наблюдения № 30 «Сведения о медицинской организации» за 2023 г.

**Результаты.** По результатам проведения обязательного предварительного или периодического медицинского осмотра медицинской организацией оформляется заключение. В ЕГИСЗ заключение вносится в форме СЭМД (103) «Медицинское заключение по итогам предварительного (периодического) медицинского осмотра (обследования)».

Для передачи сведений санитарно-эпидемиологического характера, необходимой для формирования электронной личной медицинской книжки (ЭЛМК) был разработан СЭМД (230), который используется с 14 марта 2024 г. для направления сведений в подсистему ЭЛМК ФГИС Роспотребнадзора.

В случае наличия у гражданина нескольких видов работ, связанных с получением ЭЛМК, на каждый вид работы формируется отдельный СЭМД.

<sup>7</sup> О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2023 году: Государственный доклад. М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2024.

При наличии у гражданина видов работ, связанных и не связанных с получением ЭЛМК, на такие виды работы формируются отдельные СЭМД: для ЭЛМК — СЭМД (194) / СЭМД (230); для иных — СЭМД (103).

СЭМД (194) функционировал с 31.07.2023 г. и выведен из эксплуатации 30.06.2024 г.

Всего за период с 2023 г. по 1 квартал 2025 г. было сформировано 3 145 512 СЭМД, из них: 1 175 018 — СЭМД (103), 984 516 — СЭМД (194), 985 978 — СЭМД (230).

В 2023 г. всего сформировано 412 465 СЭМД, из них: 64 233 СЭМД (103), или 16% от сформированных СЭМД в 2023 г.; и 348 232 СЭМД (194), или 84% от сформированных СЭМД в 2023 г.

В 2024 г. всего сформировано 2 065 738 СЭМД, из них: 752 804 СЭМД (103), 636 284 СЭМД (194) и 676 650 СЭМД (230), или 36%, 31% и 36% и 33% соответственно от сформированных СЭМД в 2024 г.

В первом квартале 2025 г. всего сформировано 667 309 СЭМД, из них: 357 981 СЭМД (103), или 54% от сформированных СЭМД в первом квартале 2025 г.; и 309 328 СЭМД (230), или 46% от сформированных СЭМД в первом квартале 2025 г.

По данным Росстата<sup>1</sup>, в 2023 г. в Российской Федерации обязательным предварительным и периодическим медицинским осмотрам подлежало 7 932 523 работника, из них осмотрено 7 727 117 (или 97,4%). Вместе с тем, в 2023 г. зарегистрировано 412 465 СЭМД (103) и СЭМД (194), что составляет лишь 5,3% от числа осмотренных.

В 2023 г. в Российской Федерации было сформировано 64 233 СЭМД (103). Наибольшее количество СЭМД (103) было зарегистрировано в Чувашской Республике, Кемеровской области и Тамбовской области: 30 170, 13 178 и 7821 соответственно.

Вместе с тем, по данным Росстата<sup>7</sup>, было осмотрено: в Чувашской Республике — 110 670 работников, в Кемеровской области — 173 048 работников, в Тамбовской области — 59 051.

Таким образом, количество зарегистрированных СЭМД (103) составило в Чувашской Республике — 27,3% от количества проведённых обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров, в Тамбовской области — 13,2%, в Кемеровской области — 7,6%.

В 2023 г. всего в Российской Федерации сформировано 348 232 СЭМД (194). Наибольшее количество СЭМД (194) в 2023 г. было зарегистрировано в Ханты-Мансийском автономном округе — 42 506, Республике Татарстан и Красноярском крае: 34 103 и 15 226 соответственно. По данным Росстата<sup>1</sup>, было осмотрено: в Ханты-Мансийском автономном округе — 227 508 работников, в Республике Татарстан — 366 318, в Красноярском крае — 161 773 работников. Таким образом, количество зарегистрированных СЭМД (194) составило в Ханты-Мансийском автономном округе — 18,7% от количества проведённых обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров, в Красноярском крае — 9,4%, в Республике Татарстан — 9,3%.

В 2024 г. уже зарегистрировано 1 389 088 СЭМД (103) и СЭМД (194), что на 70,3% больше, по сравнению с 2023 г.

Данные Росстата за 2024 г. будут опубликованы в 3 квартале 2025 г.

**Заключение.** Результаты проведённого исследования выявили недостаточный уровень «цифровой

зрелости» в сфере медицины труда в субъектах Российской Федерации.

Вместе с тем, созданы предпосылки для разработки новых подходов к оптимизации системы мониторинга учёта профессиональных заболеваний с помощью взаимодействия и передачи данных между медицинскими организациями, работодателями и ЕГИСЗ при проведении обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров, экспертиз профессиональной пригодности, экспертиз связи заболевания с профессией, оказания медицинской помощи по профилю «Профпатология» и направления работников на медицинскую реабилитацию.

В настоящее время приказами Минздрава России утверждены: новый Порядок проведения экспертизы профессиональной пригодности<sup>8</sup> и новый Порядок проведения экс-

пертизы связи заболевания с профессией<sup>9</sup>. В связи с новациями нормативного регулирования, поставлен вопрос о модернизации существующих СЭМД либо разработке новых видов СЭМД с возможностью учёта информации «о пригодности или непригодности к выполнению отдельных видов работ», «о наличии или об отсутствии профессионального заболевания».

<sup>9</sup> Приказ Минздрава России от 29 апреля 2025 г. № 258н «Об утверждении порядка проведения экспертизы связи заболевания с профессией, учётной формы извещения об установлении диагноза — острое (хроническое) профессиональное заболевание, уточнении или отмене диагноза — острое (хроническое) профессиональное заболевание, учётной формы медицинского заключения о наличии или об отсутствии профессионального заболевания, порядка учёта профессионального заболевания органом государственного санитарно-эпидемиологического контроля (надзора), проводившим расследование обстоятельств и причин возникновения у работника профессионального заболевания, формы протокола заседания комиссии по расследованию случая профессионального заболевания».

<sup>8</sup> Приказ Минздрава России от 25 марта 2025 г. № 147н «Об утверждении Порядка проведения экспертизы профессиональной пригодности и формы медицинского заключения о пригодности или непригодности к выполнению отдельных видов работ».

### Список литературы

- Аксенова Е.И., Горбатов С.Ю. *Цифровизация здравоохранения: опыт и примеры трансформации в системах здравоохранения в мире*. М.: ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ»; 2020. <https://elibrary.ru/fkkunv>
- Вошев Д.В. Обзор методологий и моделей оценки цифровой зрелости в медицинских организациях, оказывающих первичную медико-санитарную помощь: международный и российский опыт. *Наука молодых (Eruditio Juvenium)*. 2023; 11(4): 615–627. <https://doi.org/10.23888/HMJ2023114615-627>
- Тарасенко Т.Д. Методология оценки уровня «цифровой зрелости» отрасли здравоохранения на всех уровнях управления [Электронный ресурс]. <https://clck.ru/3MdXqm>
- Есина Е.А., Калабина Е.Г. Разработка концептуальной модели оценки цифровой зрелости региональной системы здравоохранения: кейс Свердловской области. *Цифровые модели и модели*. 2022; 1(3). <https://doi.org/10.29141/2782-4934-2022-1-3-4> <https://elibrary.ru/ybbhcy>
- Сидоров К.В., Евдокимов А.О., Осмоловский И.С., Швырёв С.Л., Кобякова О.С. Электронный медицинский документооборот в условиях цифровой трансформации здравоохранения. *Врач и информационные технологии*. 2024; 4: 6–19. [https://doi.org/10.25881/18110193\\_2024\\_4\\_6](https://doi.org/10.25881/18110193_2024_4_6)
- Гегерь Э.В., Федоренко С.И. Информационные системы как способ повышения эффективности управления лечебными. *Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Управление, вычислительная техника, информатика. Медицинское приборостроение*. 2016; 2(19): 39–45. <https://elibrary.ru/wfqimb>
- Омельченко В.П., Демидова А.А. *Медицинская информатика: учебник*. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. ISBN 978-5-9704-3645-5. [электронный ресурс]. ЭБС «Консультант студента»: [сайт]. <https://clck.ru/3MdXwb>
- Гегерь Э.В. Актуальные вопросы совершенствования управления здравоохранением с использованием информационных технологий. *Фундаментальные исследования [Электронный ресурс]*. 2017; 3: 30–34. <https://elibrary.ru/ykuezb>
- Манохина П.В. Цифровизация на рынке труда в сфере здравоохранения на примере московского региона. *Социологический нарратив 2023: новая социальная реальность: жизнь на пороге киберпанка: Сборник статей по материалам XXII Всероссийской научной конференции студентов и аспирантов, Москва, 14 апреля 2023 года*. Москва: Российский государственный гуманитарный университет, 2023: 182–185. <https://elibrary.ru/cqnmmz>
- Столяр В.П., Крайнюков П.Е., Калачев О.В. *Цифровая трансформация здравоохранения и ведомственной медицины*. М.: ООО «Издательство «Планета»; 2020. <https://elibrary.ru/xkkwnn>
- Бухтияров И.В., Какорина Е.П., Землякова С.С. Совершенствование отчетности медицинских организаций субъектов Российской Федерации по профилю «Профпатология». В кн.: «Материалы 16-го Российского Национального Конгресса с международным участием "Профессия и здоровье"». ФГБНУ «Научно-исследовательский институт медицины труда имени академика Н.Ф. Измерова»; НКО Ассоциация врачей и специалистов медицины труда (АМТ); 2021: 92–6. <https://elibrary.ru/jboxfe> <https://doi.org/10.31089/978-5-6042929-2-1-2021-1-92-96>
- Бухтияров И.В., Кузьмина Л.П., Измерова Н.И., Головова Н.П., Непершина О.П. Совершенствование механизмов выявления ранних признаков нарушения здоровья для сохранения трудового долголетия. *Медицина труда и промышленная экология*. 2022; 62(6): 377–387. <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2022-62-6-377-387>
- Непершина О.П. Разработка информативных клинических критериев и алгоритмов определения групп риска развития вибрационной болезни. *Материалы 4-го Международного Молодёжного Форума «ПРОФЕССИЯ и ЗДОРОВЬЕ», Светлогорск, 05–07 июля 2022 года*. Светлогорск: НКО АМТ; ФГБНУ «НИИ МТ», 2022: 161–165. <https://elibrary.ru/jtzixv> <https://doi.org/10.31089/978-5-6042929-6-9-2022-1-161-165>
- Булгакова М.В., Непершина О.П., Николаев С.П., Хахилева О.О. Дистанционный мониторинг здоровья работников, система поддержки принятия решений в практике врача-профпатолога. *Сборник материалов международной научно-практической конференции «Здоровье и окружающая среда», посвященной 95-летию республиканского унитарного предприятия «Научно-практический центр гигиены» (Минск, 24–25 ноября 2022 г.)*. М-во здравоохранения Респ. Беларусь. Науч.-практ. центр гигиены; под общ. ред. А.А. Тарасенко. Минск: Изд. центр БГУ, 2022: 293–295. <https://elibrary.ru/lrnvea>

## References

- Aksenova E.I., Gorbatov S.Yu. *Digitalization of healthcare: experience and examples of transformation in healthcare systems around the world*. Moscow: GBU «NII OZMM DZM»; 2020. <https://elibrary.ru/fkkunv> (in Russian).
- Voshev D.V. Review of Methodologies and Models for Assessing Digital Maturity in Medical Organizations Providing Primary Healthcare: International and Russian Experience. *Science of the young (Eruditio Juvenium)*. 2023; 11(4): 615–627. <https://doi.org/HMJ2023114615-627> (in Russian).
- Tarasenko T.D. Methodology for assessing the level of "digital maturity" of the healthcare industry at all levels of management. <https://clck.ru/3MdXqm> (in Russian).
- Esina E.A., Kalabina E.G. Development of a conceptual model for assessing the digital maturity of the regional healthcare system: the case of the Sverdlovsk Region. *Digital models and solutions*. 2022; 1(3). <https://doi.org/10.29141/2782-4934-2022-1-3-4> <https://elibrary.ru/ybbhcy> (in Russian).
- Sidorov K.V., Evdokimov A.O., Osmolovsky I.S., Shvyrev S.L., Kobyakova O.S. Electronic medical document management in the context of digital transformation of healthcare. *Medical doctor and information technology*. 2024; 4: 6–19. [https://doi.org/10.25881/18110193\\_2024\\_4\\_6](https://doi.org/10.25881/18110193_2024_4_6) (in Russian).
- Geger E.V., Fedorenko S.I. Information systems as a way to improve the efficiency of management of medical organizations. *Izvestiya Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Upravlenie, vychislitel'naya tekhnika, informatika. Meditsinskoe priborostroenie*. 2016; 2(19): 39–45. <https://elibrary.ru/wfqimb> (in Russian).
- Omelchenko V.P., Demidova A.A. *Medical informatics*. Moscow: GEOTAR-Media; 2016. <https://clck.ru/3MdXwb> (in Russian).
- Geger E.V. Current issues of improving healthcare management using information technologies. *Fundamental research*. 2017; 3: 30–34. <https://elibrary.ru/ykuezb> (in Russian).
- Manokhina P.V. Digitalization in the labor market in the healthcare sector using the example of the Moscow region. In: *Materials of XXII All-Russian scientific conference of students and postgraduates*. Moscow; 2023: 182–185. <https://elibrary.ru/cqnmzm> (in Russian).
- Stolyar V.P., Krainyukov P.E., Kalachev O.V. *Digital transformation of healthcare and departmental medicine*. Moscow: Izdatelstvo Planeta; 2020 (in Russian). <https://elibrary.ru/xkkwnn>
- Bukhtiyarov I.V., Kakorina E.P., Zemlyakova S.S. Improving the statistical reporting of medical organizations in the Russian Federation. In: *Materials of the 16<sup>th</sup> Russian national congress with international participation «Profession and health»*. Vladivostok; 2021: 92–6. <https://elibrary.ru/jboxfe> <https://doi.org/10.31089/978-5-6042929-2-1-2021-1-92-96> (in Russian).
- Bukhtiyarov I.V., Kuzmina L.P., Izmerova N.I., Golovkova N.P., Nepershina O.P. Improvement of mechanisms of detecting early signs of health disorders for preservation labor longevity. *Med. truda i prom. ecol*. 2022; 62(6): 377–387. <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2022-62-6-377-387> (in Russian).
- Nepershina O.P. Development of informative clinical criteria and algorithms for determining risk groups for the development of vibration disease. In: *Materials of 4<sup>th</sup> International Youth Forum "Profession and Health"*. Svetlogorsk; 2022: 61–165. <https://elibrary.ru/jtzixv> <https://doi.org/10.31089/978-5-6042929-6-9-2022-1-161-165> (in Russian).
- Bulgakova M.V., Nepershina O.P., Nikolaev S.P., Khakhileva O.O. Remote monitoring of workers' health, decision support system in the practice of an occupational pathologist. In: *Materials of International scientific and practical conference "Health and the Environment", dedicated to the 95<sup>th</sup> anniversary of the Scientific and Practical Center of Hygiene*. Minsk; 2022: 293–295. <https://elibrary.ru/lrnvea> (in Russian).

## Сведения об авторах:

- Бухтияров Игорь Валентинович** директор ФГБНУ «Научно-исследовательский институт медицины труда имени академика Н.Ф. Измерова», академик РАН, д-р мед. наук, проф., заслуженный деятель науки Российской Федерации.  
E-mail: [bukhtiyarov@iriogh.ru](mailto:bukhtiyarov@iriogh.ru)  
<https://orcid.org/0000-0002-8317-2718>
- Кобякова Ольга Сергеевна** директор ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России, член-корреспондент РАН, д-р мед. наук, проф.  
E-mail: [kobyakovaos@mednet.ru](mailto:kobyakovaos@mednet.ru)  
<https://orcid.org/0000-0003-0098-1403>
- Кузьмина Людмила Павловна** заместитель директора по научной работе ФГБНУ «Научно-исследовательский институт медицины труда имени академика Н.Ф. Измерова», д-р биол. наук, проф., заслуженный деятель науки Российской Федерации.  
E-mail: [lpkuzmina@mail.ru](mailto:lpkuzmina@mail.ru)  
<https://orcid.org/0000-0003-3186-8024>
- Куликова Инна Борисовна** директор департамента организации экстренной медицинской помощи и управления рисками здоровью, Министерство здравоохранения Российской Федерации, канд. мед. наук.
- Николаев Сергей Павлович** руководитель проектов, ФГБНУ «Научно-исследовательский институт медицины труда имени академика Н.Ф. Измерова».  
E-mail: [nikolaev@iriogh.ru](mailto:nikolaev@iriogh.ru)  
<https://orcid.org/0000-0001-9817-6490>
- Землякова Светлана Сергеевна** заведующий научно-организационным отделом, ФГБНУ «Научно-исследовательский институт медицины труда имени академика Н.Ф. Измерова»; доцент кафедры профпатологии и производственной медицины ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России, канд. мед. наук, доцент.  
E-mail: [zemlyakova@iriogh.ru](mailto:zemlyakova@iriogh.ru)  
<https://orcid.org/0000-0001-7084-6472>
- Сидоров Кирилл Владимирович** начальник управления, ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России.  
E-mail: [sidorov@mednet.ru](mailto:sidorov@mednet.ru)  
<https://orcid.org/0000-0003-1837-3094>

**About the authors:**

- Igor V. Bukhtiyarov* Director, Izmerov Research Institute of Occupational Health, Academician of the Russian Academy of Sciences, Dr. of Sci. (Med.), Professor, Honored Scientist of the Russian Federation.  
*E-mail: bukhtiyarov@irioh.ru*  
*https://orcid.org/0000-0002-8317-2718*
- Olga S. Kobyakova* Director, Central Research Institute for Healthcare Organization and Informatization, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Dr. of Sci. (Med.), Professor.  
*E-mail: kobyakovaos@mednet.ru*  
*https://orcid.org/0000-0003-0098-1403*
- Lyudmila P. Kuzmina* Deputy Director for Research, Izmerov Research Institute of Occupational Health, Dr. of Sci. (Biol.), Professor, Honored Scientist of the Russian Federation.  
*E-mail: lpkuzmina@mail.ru*  
*https://orcid.org/0000-0003-3186-8024*
- Inna B. Kulikova* Director of the Department of Emergency Medical Care and Health Risk Management, Ministry of Health of the Russian Federation, Cand. of Sci. (Med.)
- Sergey P. Nikolaev* Project Manager, Izmerov Research Institute of Occupational Health.  
*E-mail: nikolaev@irioh.ru*  
*https://orcid.org/0000-0001-9817-6490*
- Svetlana S. Zemlyakova* Head of the Scientific and Organizational Department, Izmerov Research Institute of Occupational Health; Associate Professor of the Department of Occupational Pathology and Industrial Medicine, Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, Cand. of Sci. (Med.), Docent.  
*E-mail: zemlyakova@irioh.ru*  
*https://orcid.org/0000-0001-7084-6472*
- Kirill V. Sidorov* Head of Department, Central Research Institute for Healthcare Organization and Informatization.  
*E-mail: sidorov@mednet.ru*  
*https://orcid.org/0000-0003-1837-3094*
-