

# МЕДИЦИНА ТРУДА

## OCCUPATIONAL MEDICINE

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2025



Валеева Э.Т.<sup>1,2</sup>, Шайхлисламова Э.Р.<sup>1,2</sup>, Шастин А.С.<sup>3</sup>, Ахметшина В.Т.<sup>1</sup>, Бабанов С.А.<sup>4</sup>,  
Галимова Р.Р.<sup>1,2</sup>, Дистанова А.А.<sup>1</sup>, Басырова А.Р.<sup>1</sup>

## Периодические медицинские осмотры как мера профилактики риска развития профессиональных заболеваний

<sup>1</sup>ФБУН «Уфимский научно-исследовательский институт медицины труда и экологии человека», 450106, Уфа, Россия;

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет», 450008, Уфа, Россия;

<sup>3</sup>ФБУН «Екатеринбургский медицинский научный центр профилактики и охраны здоровья рабочих промышленных предприятий» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 620014, Екатеринбург, Россия;

<sup>4</sup>ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 443099, Самара, Россия

### РЕЗЮМЕ

**Введение.** Важнейшей профилактической мерой профессиональных заболеваний (ПЗ) является диагностика их ранних проявлений в процессе проведения периодических медицинских осмотров (ПМО).

**Цель исследования** — изучить эффективность и качество ПМО для оценки их роли в системе профилактики профессиональных заболеваний у работающих в ряде субъектов Приволжского федерального округа (ПФО) за 2021–2023 гг.

**Материалы и методы.** Проанализированы отчетные формы центров профпатологии (ЦПП) 4 регионов ПФО: Республик Башкортостан, Татарстан, Самарской и Оренбургской областей за 2021–2023 гг. Для оценки эффективности и качества ПМО рассчитаны процент охват работников периодическим медицинским осмотром, выявляемость ПЗ, первичная инвалидность. Проанализирована выявляемость на ПМО хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ) с использованием критерия  $\chi^2$  и его достоверности ( $p$ ) при множественном сравнении групп и достоверности  $p < 0,05$ . Статистическая обработка проведена с использованием прикладных программ Microsoft Excel.

**Результаты.** За изученный период в ПФО выявлено увеличение численности работающих, охваченных ПМО. Наблюдался низкий удельный вес работников, подлежащих ПМО в ЦПП (в Башкортостане — 2,1–4,2% в 2021–2023 гг.; Самарской области в 2023 г. — 1,7%). Низкие показатели выявляемости ПЗ определены в Башкортостане (17,6%), высокие в Татарстане (82,0%) и Оренбургской области (91,2%). Зарегистрирован рост первичной инвалидизации работников с ПЗ: 2,8 — 3,8 — 12,2%. В 2023 г. снизилась выявляемость ХНИЗ, особенно новообразований ( $\chi^2 = 153,6$ ;  $p = 0,001$ ), болезней мочеполовой системы ( $\chi^2 = 710,2$ ;  $p = 0,001$ ). В отчетах ЦПП отсутствует информация о численности работников с ранними признаками ПЗ по результатам ПМО.

**Ограничения исследования.** Исследование ограничено данными ПМО в 4 регионах Приволжского федерального округа (ПФО).

**Заключение.** Получение достоверной и объективной информации с целью анализа эффективности и качества ПМО на основании отчетов ЦПП затруднено. Качественные показатели ПМО на примере нескольких субъектов ПФО свидетельствуют о их низкой эффективности в системе профилактики ПЗ.

**Ключевые слова:** периодические медицинские осмотры; работающие; эффективность; условия труда; риск; профилактика; профессиональные заболевания

**Соблюдение этических стандартов.** Исследование не требует представления заключения комитета по биомедицинской этике или иных документов.

**Для цитирования:** Валеева Э.Т., Шайхлисламова Э.Р., Шастин А.С., Ахметшина В.Т., Бабанов С.А., Галимова Р.Р., Дистанова А.А., Басырова А.Р. Периодические медицинские осмотры как мера профилактики риска развития профессиональных заболеваний. *Здравоохранение Российской Федерации*. 2025; 69(5): 510–516. <https://doi.org/10.47470/0044-197X-2025-69-5-510-516> <https://elibrary.ru/dnulle>

**Для корреспонденции:** Валеева Эльвира Тимурьяновна, e-mail: oozr@mail.ru

**Участие авторов:** Валеева Э.Т., Шайхлисламова Э.Р. — концепция и дизайн исследования, статистическая обработка данных, написание текста, составление списка литературы; Шастин А.С., Ахметшина В.Т., Бабанов С.А., Галимова Р.Р., Басырова А.Р. — сбор и обработка материала; Дистанова А.А. — статистическая обработка данных, написание текста, редактирование. Все соавторы — утверждение окончательного варианта статьи, ответственность за целостность всех частей статьи.

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

**Конфликт интересов.** Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов в связи с публикацией данной статьи.

Elvira T. Valeeva<sup>1,2</sup>, Elmira R. Shaikhislamova<sup>1,2</sup>, Alexander S. Shastin<sup>3</sup>, Venera T. Akhmetshina<sup>1</sup>, Sergey A. Babanov<sup>4</sup>, Rasima R. Galimova<sup>1,2</sup>, Albina A. Distanova<sup>1</sup>, Aisylu R. Basyrova<sup>1</sup>

## Periodic medical examinations as a measure to prevent the risk of occupational diseases

<sup>1</sup>Ufa Research Institute of Occupational Health and Human Ecology, Ufa, 450106, Russian Federation;

<sup>2</sup>Bashkir State Medical University, Ufa, 450008, Russian Federation;

<sup>3</sup>Yekaterinburg Medical Research Center for Prevention and Health Protection of Workers at Industrial Enterprises, Yekaterinburg, 620014, Russian Federation;

<sup>4</sup>Samara State Medical University, Samara, 443099, Russian Federation

### ABSTRACT

**Введение.** The most important preventive measure for occupational diseases (OD) is the diagnosis of their early manifestations during periodic medical examinations (PME).

**The purpose of the study.** To investigate the effectiveness and quality of PME to assess their role in the prevention system of OD among workers in a number of subjects of the Volga Federal District between 2021 and 2023.

**Materials and methods.** We have analyzed the reporting forms of the centers of occupational pathology (COP) in 4 regions of the Volga Federal District: the Republics of Bashkortostan, Tatarstan, Samara and Orenburg regions between 2021 and 2023. To assess the effectiveness and quality of PME, the following indicators are calculated: the coverage of employees by periodic medical examinations, the detection of diseases, and primary disability. The detection of chronic non-infectious diseases (CNID) using the  $\chi^2$  criterion and its reliability ( $p$ ) with multiple comparisons of groups and reliability  $p < 0.05$  has been analyzed. Statistical processing was carried out using Microsoft Excel software.

**Results.** Over the studied period, the PFO revealed an increase in the number of employees covered by PMO. There was a low proportion of employees subject to PME in the COP (2.1–4.2% in Bashkortostan during 2021–2023; 1.7% in the Samara Region in 2023). Low rates of OD detection were identified in Bashkortostan — 17.6%, high ones in Tatarstan — 82.0% and Orenburg Region — 91.2%. An increase in primary disability of workers with OD was recorded — 2.8 — 3.8 — 12.2%. In 2023, the detection of NICD decreased, especially neoplasms ( $\chi^2 = 153.6$ ;  $p = 0.001$ ), diseases of the genitourinary system ( $\chi^2 = 710.2$ ;  $p = 0.001$ ). The COP reports do not contain information on the number of workers with early signs of OD based on the PME results.

**Research limitations.** The study is limited to data on examinations of workers in the Volga Federal District.

**Conclusions.** Obtaining reliable and objective information for the purpose of analyzing the effectiveness and quality of PME based on the reports of the COP is difficult. The qualitative indicators of PME based on the example of several subjects of the Volga Federal District indicate to their low effectiveness in the system of prevention of OD.

**Keywords:** regular health check-ups; workers; efficiency; working conditions; risk; prevention; occupational diseases

**Compliance with ethical standards.** The study does not require the submission of the conclusion of the biomedical ethics committee or other documents.

**For citation:** Valeeva E.T., Shaikhislamova E.R., Shastin A.S., Akhmetshina V.T., Babanov S.A., Galimova R.R., Distanova A.A., Basyrova A.R. Periodic medical examinations as a measure to prevent the risk of occupational diseases. *Zdravookhranenie Rossiiskoi Federatsii / Health Care of the Russian Federation, Russian journal*. 2025; 69(5): 510–516. <https://doi.org/10.47470/0044-197X-2025-69-5-510-516> <https://elibrary.ru/dnulle> (in Russian)

**For correspondence:** Elvira T. Valeeva, e-mail: [oozr@mail.ru](mailto:oozr@mail.ru)

**Contribution of the authors:** Valeeva E.T., Shaikhislamova E.R. — research concept and design, writing the text, compilation of the list of literature, statistical data processing; Shastin A.S., Akhmetshina V.T., Babanov S.A., Galimova R.R., Basyrova A.R. — collection and processing of material; Distanova A.A. — writing the text, statistical data processing, editing. All authors are responsible for the integrity of all parts of the manuscript and approval of the manuscript final version.

**Funding.** The study had no sponsorship.

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

Received: July 4, 2024 / Revised: February 18, 2025 / Accepted: June 24, 2025 / Published: October 31, 2025

### Введение

Обязательные медицинские осмотры работников вносят значительный вклад в процессы сохранения трудового потенциала страны [1–5]. Вопросы организации и проведения периодических медицинских осмотров (ПМО) связаны с рядом объективных трудностей: ликвидация медико-санитарных частей на предприятиях, отсутствие преемственности между производством, медицинским учреждением, осуществляющим осмотры, и органами Роспотребнадзора. За последнее десятилетие наблюдается рост числа лиц, работающих в условиях, не соответствующих нормативам санитарно-гигиенического законодательства (32–37%). На большинстве предприятий наблюдается существенный износ основных производственных фондов (от 30% до 100% в нефтехимическом комплексе). Несмотря на неудовлетворительное качество рабочей среды, показатель профессиональной заболеваемости в Рос-

сии в 2022 г. по сравнению с 2013 г. снизился на 44,13% и составил 1,0 на 10 тыс. работников (в 2021 г. — 1,09; в 2020 г. — 0,78) [6].

Именно ПМО должны быть основным инструментом выявления профессиональных заболеваний (ПЗ), особенно на ранних стадиях, что важно при разработке комплекса реабилитационных и профилактических мероприятий. В то же время ряд авторов свидетельствует о низкой эффективности и недостаточном качестве ПМО в российских регионах [3, 4, 7, 8]. Анализ основных показателей ПМО и профессиональной заболеваемости в отдельных субъектах РФ является актуальной задачей. Представляет несомненный интерес изучение вклада ПМО в профилактику риска развития ПЗ у работающих.

**Цель работы** — изучить эффективность и качество ПМО для оценки их роли в системе профилактики ПЗ у работающих в ряде субъектов Приволжского федерального округа (ПФО) за 2021–2023 гг.

**Таблица 1.** Процент охвата периодическими медицинскими осмотрами (ПМО) в субъектах Приволжского федерального округа за 2021–2023 гг., абс., %**Table 1.** Coverage of periodic medical examinations (PME) in the Volga Federal District in 2021–2023, abs., %

Регион Region	Число лиц, подлежащих ПМО Number of persons subject to PME			Число лиц, прошедших ПМО Number of individuals who have passed PME			Охват ПМО, % PME coverage, %		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023
Республика Татарстан Republic of Tatarstan	280 462	326 896	318 260	273 294	316 508	307 437	97,4	96,8	96,6
Самара   Samara	203 684	234 030	229 012	155 710	205 291	216 096	76,4	87,7	94,4
Оренбург   Orenburg	130 169	146 620	119 891	122 193	142 356	114 778	93,9	97,1	95,7
Республика Башкортостан Republic of Bashkortostan	312 521	361 292	321 693	300 510	349 580	315 025	96,2	96,8	97,9

## Материалы и методы

Проведён анализ отчётных форм центров профессиональной патологии (ЦПП) профпатологии Республик Башкортостан, Татарстан, Самарской и Оренбургской областей за 2021–2023 гг. В качестве коэффициентов эффективности и качества ПМО взяты показатели, рассчитанные по отчётам ЦПП и учреждений медико-социальной экспертизы (МСЭ). Количественным показателем является процент охвата ПМО, вычисляемый по формуле (1):

$$\text{Процент охвата ПМО} = (n_{\text{ПМО}} / N_{\text{ПМО}}) \cdot 100\%, \quad (1)$$

где  $n_{\text{ПМО}}$  — отношение запланированного числа лиц, подлежащих ПМО в данном году;  $N_{\text{ПМО}}$  — число лиц, завершивших ПМО в данном году.

Данный показатель даёт возможность оценить качество организации осмотров, но не их эффективность в полном объёме, т. к. не отражает окончательную цель проведения ПМО — своевременность и полноту выявления ПЗ.

Для получения такого рода информации необходимо использовать выявляемость ПЗ при ПМО по формуле (2) и установление первичной инвалидности (ПИ) по формуле (3):

$$\text{Выявляемость ПЗ} = (n_{\text{ПЗ}} / N_{\text{ПЗ}}) \cdot 100\%, \quad (2)$$

где  $n_{\text{ПЗ}}$  — число лиц, впервые признанных инвалидами с связи с установлением ПЗ в текущем году;  $N_{\text{ПЗ}}$  — общее число лиц с ПЗ, установленным ЦПП в данном году.

$$\text{ПИ} = (n_{\text{и}} / N_{\text{ПЗ}}) \cdot 100\%, \quad (3)$$

где  $n_{\text{и}}$  — число лиц с ПЗ, из числа направленных в ЦПП по результатам ПМО;  $N_{\text{ПЗ}}$  — общее число лиц с ПЗ, установленным ЦПП в данном году.

Статистическая обработка проведена с оценкой критерия  $\chi^2$  и его достоверности ( $p$ ) при множественном сопоставлении групп между собой, достоверным различие принимали при  $p < 0,05$ .

## Результаты

Изучение отчётов ЦПП по результатам ПМО, проведённых на промышленных и сельскохозяйственных предприятиях субъектов ПФО, показало увеличение числа лиц, подлежащих осмотрам в 2023 г. по сравнению с 2021 г. В то же время по сравнению с 2022 г., когда осмотрам подлежало наибольшее количество работников, количество охваченных снизилось по всем областям, кроме Самарской: с 326 896 до 318 260 в Республике Татарстан; с 146 620 до 119 891 — в Оренбургской области; с 361 292 до 321 693 — в Республике Башкортостан (табл. 1). В период пандемии COVID-19 снижение числа работни-

ков, охваченных осмотрами, было связано и с временным запретом их проведения всем категориям работников без учёта выполняемых ими работ в связи с угрозой жизни и здоровью\*.

Наиболее стабильные и высокие показатели процента охвата ПМО выявлены в Республиках Башкортостан в 2023 г. (97,9%) и Татарстан в 2021 г. (97,4%).

Наблюдался низкий удельный вес работников, подлежащих прохождению ПМО в ЦПП, особенно в Республике Башкортостан (4,2 — 2,3 — 2,1% соответственно по годам) и Самарской области в 2023 г. — 1,7% (табл. 2). В целом, количество прошедших ПМО в ЦПП соответствовало запланированным цифрам. В Самарской области в 2023 г. число подлежащих и число прошедших ПМО в ЦПП по сравнению с предыдущим годом снизилось в среднем в 3 раза.

Показателем эффективности ПМО является выявление работников с признаками ПЗ. В отчётах ЦПП это озвучено как количество лиц с установленным диагнозом ПЗ из общего числа направленных в ЦПП по результатам ПМО (табл. 3).

Наиболее высокая выявляемость ПЗ по результатам ПМО из всех лиц, направленных в ЦПП на экспертизу связи заболевания с профессией, наблюдалась в Оренбургской области в 2023 г. (91,2%) и в Республике Татарстан в 2021 г. (82,0%). В Самарской области этот показатель находился в пределах 47,2–64,0% случаев. Самая низкая эффективность выявления ПЗ наблюдалась в Республике Башкортостан в 2023 г. — 17,6% случаев, в 2022 г. — 72,2%, в 2021 г. — 26,3%. В лидерах по количеству установленных ПЗ за 2021–2023 гг. находится Республика Татарстан — 228, 139 и 272 случая соответственно, далее следует Самарская область — 152, 112 и 104, Оренбургская область — 87, 84 и 94 и Республика Башкортостан — 70, 52 и 41.

Структура профессиональной заболеваемости в изученных регионах несколько отличается в зависимости от этиологического фактора. В Республике Татарстан, Оренбургской и Самарской областях на 1-м месте находятся заболевания от воздействия физических факторов (вибрационная болезнь, нейросенсорная тугоухость — 61, 57 и 42% соответственно). В Республике Башкортостан приоритетное место принадлежит заболеваниям от воздействия биологического фактора, в основном случаи COVID-19 среди медицинских работников (41,0%). Забо-

\* «О проведении медицинских осмотров работников в период действия ограничений, связанных с распространением коронавирусной инфекции» Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации рассмотрены письма Федеральной службы по труду и занятости от 28.03.2020 № 960-ТЗ, от 06.04.2020 № 1031-ТЗ.

Медицина труда

**Таблица 2.** Охват периодическими медицинскими осмотрами (ПМО) в центрах профессиональной патологии в субъектах Приволжского федерального округа за 2021–2023 гг.

**Table 2.** Coverage rate of PME at the Center for Occupational Pathology in the constituent entities of the Volga Federal District for 2021–2023

Регион Region	Число лиц, подлежащих ПМО, абс. (%) Number of PME to be performed, abs. (%)			Число лиц, прошедших ПМО, абс. (%) Number of past PME, abs. (%)			$\chi^2$	<i>p</i>
	2021	2022	2023	2021	2022	2023		
Республика Татарстан Republic of Tatarstan	19 254 (6,9)	18 904 (5,8)	27 554 (8,7)	13 293 (7,1)	17 743 (5,6)	25 268 (8,2)	302,6	0,001
Самара   Samara	10 127 (5,0)	10 918 (4,7)	4006 (1,7)	9512 (6,1)	10 454 (5,1)	3802 (1,8)	227,3	0,001
Оренбург   Orenburg	9970 (7,7)	12 247 (8,4)	9684 (8,1)	9330 (7,6)	11 542 (8,1)	8974 (7,8)	59,2	0,001
Республика Башкортостан Republic of Bashkortostan	13 010 (4,2)	8242 (2,3)	6743 (2,1)	13 010 (4,3)	8157 (2,3)	6719 (2,1)	39,5	0,001

Примечание.  $\chi^2$  — критерий и его достоверность (*p*) при множественном сравнении групп между собой.

Note.  $\chi^2$  criterion and its reliability (*p*) in multiple comparisons of groups among themselves.

**Таблица 3.** Выявляемость профессиональных заболеваний (ПЗ) в субъектах Приволжского федерального округа по результатам периодических медицинских осмотров (ПМО) за 2021–2023 гг., %

**Table 3.** Detection rate of occupational diseases in the constituent entities of the Volga Federal District based on the results of the PME for 2021–2023, %

Регион Region	Число лиц с подозрением на ПЗ, из числа направленных в ЦПП по результатам ПМО / число лиц с установленным ПЗ Number of persons with suspected OD / number of persons with established OD		
	2021	2022	2023
Республика Татарстан Republic of Tatarstan	(268 / 211) • 100% = 82,5	(376 / 139) • 100% = 37,0	(351 / 272) • 100% = 77,5
Самара   Samara	(236 / 152) • 100% = 64,4	(220 / 112) • 100% = 50,9	(220 / 104) • 100% = 47,3
Оренбург   Orenburg	(144 / 87) • 100% = 60,4	(103 / 84) • 100% = 81,6	(103 / 94) • 100% = 91,3
Республика Башкортостан Republic of Bashkortostan	(266 / 70) • 100% = 26,3	(72 / 52) • 100% = 72,2	(232 / 41) • 100% = 17,7

леваниям от воздействия физических перегрузок и физических факторов принадлежит 2-е место (36,0%).

Проведённый анализ отчётов ЦПП субъектов ПФО свидетельствует о том, что во многих крупных городах с развитой промышленностью, где большая доля принадлежит производствам нефтехимического комплекса, горно-рудным, машино-, авиастроительным предприятиям, по результатам ПМО не выявляются работники с признаками ПЗ, лица из группы риска не направляются в ЦПП для решения экспертных вопросов. В ЦПП Башкортостана частными медицинскими организациями в 2021–2023 гг. с подозрением на ПЗ было направлено всего 3 работника. Из них ПЗ не было установлено ни одному. Имеет место и противодействие со стороны работодателей при направлении работника в ЦПП.

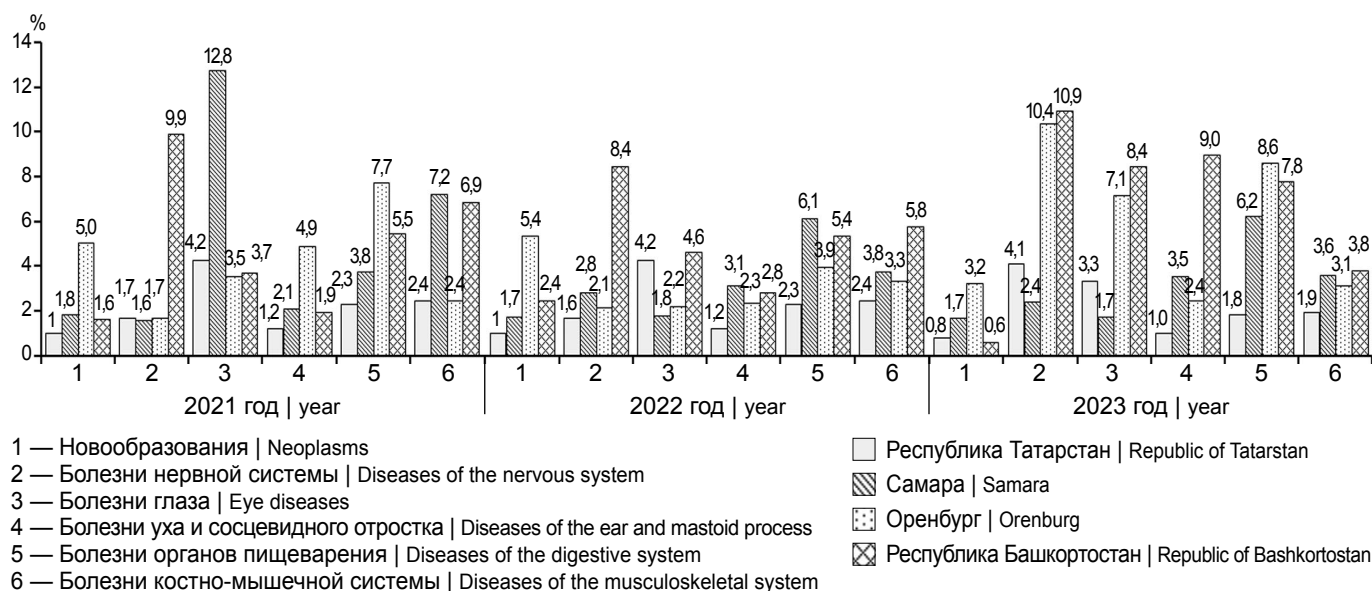
В отчётных формах ЦПП отсутствуют данные о работах с начальными формами ПЗ, что затрудняет оценку эффективности ПМО как профилактического инструмента. О своевременности выявления ПЗ при проведении ПМО может свидетельствовать коэффициент первичной инвалидизации. Показатели первичной инвалидизации среди лиц с установленным ПЗ в текущем году по данным МСЭ по Республике Башкортостан: ПИ в 2021 г. — (2 / 70) • 100% = 2,8%; в 2022 г. — (2 / 52) • 100% = 3,8%, в 2023 г. — (5 / 41) • 100% = 12,2%. Данные ПИ по каждому году также свидетельствуют о низкой эффективности ПМО в плане профилактики и своевременного выявления ПЗ, т. к. наблюдается рост первичной инвалидности с 2,8%

в 2021 г. до 12,2% в 2023 г. Всё большее количество установленных ПЗ диагностируется на стадии выраженных проявлений, которые приводят к стойкой утрате трудоспособности. Несомненно, что одной из причин ухудшения диагностического процесса ПЗ на ранних стадиях за изученный период явилась и пандемия COVID-19. В 2023 г. 3 из 5 случаев первичной инвалидизации пришлось на последствия COVID-19 среди медицинских работников.

**Таблица 4.** Выявляемость болезней системы кровообращения (БСК) в субъектах Приволжского федерального округа по результатам периодических медицинских осмотров за 2021–2023 гг., %

**Table 4.** Detection of circulatory system diseases (CSD) of the Volga Federal District based on the results of the PME for 2021–2023, %

Регион Region	Выявляемость БСК, % Detection rate of CSD, %		
	2021	2022	2023
Республика Татарстан Republic of Tatarstan	20,6	20,6	22,4
Самара   Samara	18,6	25,0	24,1
Оренбург   Orenburg	19,5	15,9	18,4
Республика Башкортостан Republic of Bashkortostan	16,8	17,5	18,1



Выявление хронических неинфекционных заболеваний на периодических медицинских осмотрах в субъектах Приволжского федерального округа за 2021–2023 гг., %  
Identification of chronic non-communicable diseases (CNID) at the PME in the subjects of the Volga Federal District for 2021–2023, %

ПМО как обязательный механизм осмотра работников в процессе трудовой деятельности и важнейший этап в системе профилактики ПЗ позволяет диагностировать важнейшие хронические неинфекционные заболевания (ХНИЗ), ряд из которых обусловлены производством и являются предрасполагающими и усугубляющими в процессе развития ПЗ. В частности, люмбоишиалгия у работников при тяжести трудового процесса класса 3.2 и выше является начальной стадией профессиональной радикулопатии пояснично-крестцового уровня; болезни работающей руки — при однотипных движениях рук, тяжести трудового процесса. Дискинезия желчевыводящих путей при воздействии токсических веществ является начальной стадией токсического гепатита. Аллергические состояния верхних дыхательных путей при контакте с промышленными аллергенами — предшественники бронхиальной астмы и т. д. Другим ключевым аспектом своевременной диагностики ХНИЗ является предотвращение неблагоприятных исходов их развития (инфаркт миокарда, острое нарушение мозгового кровообращения, гипер- и гипогликемические состояния, новообразования и др.), что позволит сохранить не только работоспособность работника, но и его жизнь.

Среди всех выявленных ХНИЗ за весь изученный период во всех областях на 1-м месте находились болезни системы кровообращения (БСК) (табл. 4), при этом наибольшее число БСК было выявлено в Самарской области и Республике Татарстан в 2023 г. (24,1 и 22,4% соответственно).

Выявляемость болезней нервной, костно-мышечной, мочеполовой систем, органов дыхания, новообразований и других представлены на рисунке.

Наблюдалось снижение выявляемости практически всех форм ХНИЗ в 2023 г. по всем регионам, особенно новообразований (с 5,0% в 2021 г. до 3,4% в 2023 г.,  $\chi^2 = 153,6$ ;  $p = 0,001$ ), болезней мочеполовой системы ( $\chi^2 = 710,2$ ;  $p = 0,001$ ). Возможно, данная ситуация также была обусловлена ухудшением качества проводимых

ПМО в период пандемии COVID-19, ограничением доступности лабораторно-инструментального и высокотехнологического обследований.

### Обсуждение

За изученный период в ряде регионов ПФО имело место снижение качества ПМО. Если в доковидный период, по данным некоторых авторов, процент выявления ПЗ по результатам ПМО не опускался ниже 45,0–57,0% в целом по России, а в некоторых регионах был даже выше 80,0% (Республика Татарстан, Ульяновская и Свердловские области), то пандемия COVID-19 привела к значительному ухудшению показателей эффективности ПМО [3, 4, 8]. В Республике Башкортостан резко снизилось количество лиц с подозрением на ПЗ, направленных по результатам ПМО в ЦПП, — с 266 в 2021 г. до 72 в 2022 г., снизился и процент выявляемости ПЗ: 26,3% в 2021 г. и 17,6% в 2023 г. В Республике Татарстан, наоборот, к 2023 г. имелся даже рост числа работников, направленных в ЦПП на экспертизу связи заболевания с профессией, до 351 человека в 2023 г. по сравнению с 238 лицами в 2022 г. Наши исследования согласуются с мнением других учёных, считающих, что в достаточном объёме оценить эффективность своевременного выявления ПЗ по результатам ПМО по отчётам ЦПП не представляется возможным в связи со скудностью такой информации в заключительных актах ПМО [8–10]. Это объясняется и тем, что ряд работников самостоятельно обращаются на экспертизу в ЦПП после ПМО. При оценке эффективности ещё более отдалённо от окончания ПМО находятся и вопросы установления работнику с ПЗ инвалидности, т. к. обследование и установление группы инвалидности в МСЭ может относиться к последующему году, а время проведения ПМО — к текущему году. Несомненно, что важность роли осмотров в вопросах своевременного и раннего выявления профессиональной патологии от этого не снижается, при этом коэффициент инвалидизации работников с ПЗ в обязательном порядке должен быть применён для оценки эффективности про-

Медицина труда

филактической направленности ПМО. Повышение лиц с первичной инвалидностью вследствие профессионального заболевания всегда свидетельствует о снижении эффективности ПМО как важного инструмента выявления ПЗ на ранних стадиях. Результаты ЦПП по данным ПМО не дают представления о стадии диагностированного ПЗ, что требует внесения изменений в отчётные формы.

Внедрение персонифицированного учёта и мониторинга за лицами с ПЗ и ранними их проявлениями позволит улучшить качество медицинского обеспечения работающих. Информация о группах риска должна быть доведена до лиц, ответственных за диспансеризацию в медицинских организациях, а также до работодателя с целью проведения лечебно-профилактических мероприятий, в том числе корпоративных программ профилактики заболеваний и укрепления здоровья работников на рабочих местах [10–16].

### Заключение

Задача предотвращения развития ПЗ, снижения числа случаев досрочной утраты способности к труду крайне важна [1]. На современном этапе эффективность ПМО как профилактической меры развития ПЗ крайне низка.

Об этом неоднократно упоминали и другие исследователи, указывая, что одной из причин этого являются неоднозначные взаимоотношения между медицинскими учреждениями, проводящими осмотры, и руководителями предприятий, их финансирующими, а также ЦПП, оказывающимися по ряду причин, в том числе и ценовой, тендерной политики организации и проведения ПМО, в данной ситуации не у дел [10, 17]. В то же время там, где наблюдается приемлемый баланс взаимоотношений, показатели эффективности и качества ПМО значительно выше. Серьёзной проблемой является получение достоверной, проверенной и объективной информации по результатам ПМО. При сложившемся положении объективный анализ реальной ситуации невозможен.

В условиях вызовов безопасности для здоровья населения России, которые включают необходимость обеспечения высокого уровня здоровья нации для укрепления трудового и экономического потенциала государства, решение вопросов профилактики ПЗ при проведении ПМО работающих во вредных и опасных условиях труда невозможно без возвращения контрольно-надзорной функции органов Роспотребнадзора в процессе их организации на законодательном уровне [17–19].

### ЛИТЕРАТУРА

1. Бухтияров И.В., Кузьмина Л.П., Измерова Н.И., Головкова Н.П., Непершина О.П. Совершенствование механизмов выявления ранних признаков нарушения здоровья для сохранения трудового долголетия. *Медицина труда и промышленная экология*. 2022; 62(6): 377–88. <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2022-62-6-377-387> <https://elibrary.ru/iatkio>
2. Ромейко В.Л., Потеряева Е.Л., Ивлева Г.П., Кругликова Н.В., Труфанова Н.Л. Основные проблемы совершенствования правовых механизмов сохранения профессионального здоровья работающего населения. *Здоровье населения и среда обитания* — *ЗНУСО*. 2018; (10): 46–9. <https://doi.org/10.35627/2219-5238/2018/307-10-46-49> <https://elibrary.ru/ylsvzj>
3. Валеева Э.Т., Шайхлисламова Э.Р., Ямалиев А.Р., Сандакова И.В., Галимова Р.Р., Басырова А.Р. и др. Анализ профессиональной заболеваемости в Республике Башкортостан за период пандемии новой коронавирусной инфекции. *Медицина труда и экология человека*. 2023; (4): 7–21. <https://doi.org/10.24412/2411-3794-2023-10401> <https://elibrary.ru/dmsktb>
4. Валеева Э.Т., Галимова Р.Р., Шайхлисламова Э.Р., Бакиров А.Б., Гирфанова Л.В., Хафизова А.С. К оценке эффективности периодических медицинских осмотров, работающих во вредных и опасных условиях труда в Республике Башкортостан в период пандемии COVID-19. *Санитарный врач*. 2022; (5): 326–33. <https://doi.org/10.33920/med-08-2205-02> <https://elibrary.ru/xyahhr>
5. Бухтияров И.В. Эпидемиологические и клинико-экспертные проблемы профессиональной инфекционной заболеваемости работников при оказании медицинской помощи в условиях пандемии COVID-19. *Медицина труда и промышленная экология*. 2021; 61(1): 4–12. <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2021-61-1-4-12> <https://elibrary.ru/neaftyg>
6. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2022 году». М.; 2023: (in Russian)
7. Головкин Е.А., Несина И.А., Смирнова Е.Л., Потеряева Е.Л., Фигуренко Н.Н., Демешко К.О. Анализ состояния здоровья медицинских работников по результатам проведения обязательных периодических медицинских осмотров. *Медицинский вестник Юга России*. 2022; 13(4): 22–7. <https://doi.org/10.21886/2219-8075-2022-13-4-22-27> <https://elibrary.ru/nfkgok>
8. Смирнова Е.Л., Потеряева Е.Л., Фунтикова И.С. Анализ результатов периодических медицинских осмотров в Новосибирской области. В кн.: *Материалы 17-го российского национального конгресса с международным участием «Профессия и здоровье»*. Нижний Новгород; 2023: 433–7. <https://doi.org/10.31089/978-5-6042929-1-4-2023-1-433-437> <https://elibrary.ru/mrfvwy>
9. Фадеев Г.А., Гарипова Р.В., Архипов Е.В., Михопарова О.Ю., Берхеева З.М., Ощепкова О.Б. и др. Роль периодических медицин-
- ских осмотров в профилактике профессиональных и соматических заболеваний. *Вестник современной клинической медицины*. 2019; 12(4): 99–105. [https://doi.org/10.20969/VSKM.2019.12\(4\).99-105](https://doi.org/10.20969/VSKM.2019.12(4).99-105)
10. Бабанов С.А., Будащ Д.С., Байкова А.Г., Бараева Р.А. Периодические медицинские осмотры и профессиональный отбор в промышленной медицине. *Здоровье населения и среда обитания* — *ЗНУСО*. 2018; (5): 48–53. <https://doi.org/10.35627/2219-5238/2018-302-5-48-53> <https://elibrary.ru/xxhjtz>
11. Галимова Р.Р., Шайхлисламова Э.Р., Валеева Э.Т., Ахметшина В.Т., Абдрахманова Е.Р. Принципы формирования групп «риска» по развитию профессиональных заболеваний на основе результатов периодических медицинских осмотров. *Безопасность и охрана труда*. 2020; (4): 54–6. <https://elibrary.ru/sqwhcg>
12. Мыльникова Л.А. Разработка мер по управлению рисками для здоровья работающих граждан. *Медицина труда и промышленная экология*. 2020; 60(4): 275–78. <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2020-60-4-275-278> <https://elibrary.ru/qojhno>
13. Folch-Calvo M., Brocal F., Sebastián M.A. New risk methodology based on control charts to assess occupational risks in manufacturing processes. *Materials (Basel)*. 2019; 22(12): 3722. <https://doi.org/10.3390/ma12223722>
14. Jones D., Molitor D., Reif J. What do workplace wellness programs do? Evidence from the Illinois workplace wellness study. *Q J Econ*. 2019; 134(4): 1747–91. <https://doi.org/10.1093/qje/qjz023>
15. Hall J.L., Kelly K.M., Burmeister L.F., Merchant J.A. Workforce characteristics and attitudes regarding participation in worksite wellness programs. *Am. J. Health Promot*. 2017; 31(5): 391–400. <https://doi.org/10.4278/ajhp.140613-quan-283>
16. Song Z., Baicker K. Effect of a workplace wellness program on employee health and economic outcomes: a randomized clinical trial. *JAMA*. 2019; 321(15): 1491–501. <https://doi.org/10.1001/jama.2019.3307>
17. Воронкова С.В. Анализ деятельности по пресечению нарушений обязательных требований в сфере охраны здоровья работающих, осуществляемой органами государственного контроля и надзора. *Медицина труда и промышленная экология*. 2018; 58(5): 19–24. <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2018-5-19-24> <https://elibrary.ru/xnkbld>
18. Воронкова С.В. Государственный контроль качества обязательных медицинских осмотров и экспертиз: новые тенденции и перспективы. *Медицина труда и промышленная экология*. 2020; 60(8): 554–60. <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2020-60-8-554-560> <https://elibrary.ru/uwbgya>
19. Онищенко Г.Г. Актуальные проблемы и перспективы развития методологии анализа риска в условиях современных вызовов безопасности для здоровья населения Российской Федерации. *Анализ риска здоровью*. 2023; (4): 4–18. <https://doi.org/10.21668/health.risk/2023.4.01> <https://elibrary.ru/ccjwaj>



## REFERENCES

1. 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. *Meditsina truda i promyshlennaya ekologiya*. 2022; 62(6): 377–88. <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2022-62-6-377-387> <https://elibrary.ru/iatkio> (in Russian)
2. Romeyko V.L., Poteryaeva E.L., Ivleva G.P., Kruglykova N.V., Trufanova N.L. The main problems concerning improvement for legal mechanisms of maintaining professional health of the working population. *Zdorov'e naseleniya i sreda obitaniya* — *ZNiSO*. 2018; (10): 46–9. <https://doi.org/10.35627/2219-5238/2018/307-10-46-49> <https://elibrary.ru/ylsvzj> (in Russian)
3. Valeeva E.T., Shaikhislamova E.R., Yamaliev A.R., Sandakova I.V., Galimova R.R., Basyrova A.R., et al. Analysis of occupational morbidity in the Republic of Bashkortostan during the period of the new coronavirus infection pandemic. *Meditsina truda i ekologiya cheloveka*. 2023; (4): 7–21. <https://doi.org/10.24412/2411-3794-2023-10401> <https://elibrary.ru/dmsktb> (in Russian)
4. Valeeva E.T., Galimova R.R., Shaikhislamova E.R., Bakirov A.B., Girfanova L.V., Khafizova A.S. The assessment of the effectiveness of periodic health checkups of workers in hazardous and dangerous working conditions in the Republic of Bashkortostan during the COVID-19 pandemic. *Sanitarnyi vrach*. 2022; (5): 326–33. <https://doi.org/10.33920/med-08-2205-02> <https://elibrary.ru/xyahhr> (in Russian)
5. Bukhtiyarov I.V. Epidemiological and clinical-expert problems of occupational infectious disease of workers during the provision of health care in the conditions of the COVID-19 pandemic. *Meditsina truda i promyshlennaya ekologiya*. 2021; 61(1): 4–12. <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2021-61-1-4-12> <https://elibrary.ru/neafyg> (in Russian)
6. State report "On the state of sanitary and epidemiological well-being of the population in the Russian Federation in 2022". Moscow; 2023. (in Russian)
7. Golovko E.A., Nesina I.A., Smirnova E.L., Poteryaeva E.L., Figurenko N.N., Demeshko K.O. Analysis of the health status of medical workers based on the results of mandatory periodic examinations. *Meditsinskii vestnik Yuga Rossii*. 2022; 13(4): 22–7. <https://doi.org/10.21886/2219-8075-2022-13-4-22-27> <https://elibrary.ru/nfkgok> (in Russian)
8. Smirnova E.L., Poteryaeva E.L., Funtikova I.S. Analysis of the results of periodic medical examinations in the Novosibirsk region. In: *Proceedings of the 17th Russian National Congress with international participation «Profession and Health» [Materialy 17-go rossiiskogo natsional'nogo kongressa s mezhdunarodnym uchastiem «Professiya i zdorov'e»]*. Nizhny Novgorod; 2023: 433–7. <https://doi.org/10.31089/978-5-6042929-1-4-2023-1-433-437> <https://elibrary.ru/mrfvwj> (in Russian)
9. Fadeev G.A., Garipova R.V., Arkhipov E.V., Mikhoparova O.Yu., Berkheeva Z.M., Oshchepkova O.B., Safina K.R. The role of periodic health checkups in the prevention of occupational and somatic diseases. *Vestnik sovremennoi klinicheskoi meditsiny*. 2019; 12(4): 99–105. [https://doi.org/10.20969/VSKM.2019.12\(4\).99-105](https://doi.org/10.20969/VSKM.2019.12(4).99-105) (in Russian)
10. Babanov S.A., Budash D.S., Baikova A.G., Barayeva R.A. Periodic medical examinations and occupational selection in industrial medicine. *Zdorov'e naseleniya i sreda obitaniya* — *ZNiSO*. 2018; (5): 48–53. <https://doi.org/10.35627/2219-5238/2018-302-5-48-53> <https://elibrary.ru/xxhjtz> (in Russian)
11. Galimova R.R., Shaikhislamova E.R., Valeeva E.T., Akhmetshina V.T., Abdrakhmanova E.R. Principles of formation of "risk" groups for the development of occupational diseases based on the results of periodic health checkups. *Bezopasnost' i okhrana truda*. 2020; (4): 54–6. <https://elibrary.ru/sqwhcg> (in Russian)
12. Mylnikova L.A. Development of measures to manage risks for the health of working citizens. *Meditsina truda i promyshlennaya ekologiya*. 2020; 60(4): 275–78. <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2020-60-4-275-278> <https://elibrary.ru/qojhno> (in Russian)
13. Folch-Calvo M., Brocal F., Sebastián M.A. New risk methodology based on control charts to assess occupational risks in manufacturing processes. *Materials (Basel)*. 2019; 22(12): 3722. <https://doi.org/10.3390/ma12223722>
14. Jones D., Molitor D., Reif J. What do workplace wellness programs do? Evidence from the Illinois workplace wellness study. *Q J Econ*. 2019; 134(4): 1747–91. <https://doi.org/10.1093/qje/qjz023>
15. Hall J.L., Kelly K.M., Burmeister L.F., Merchant J.A. Workforce characteristics and attitudes regarding participation in worksite wellness programs. *Am. J. Health Promot.* 2017; 31(5): 391–400. <https://doi.org/10.4278/ajhp.140613-quan-283>
16. Song Z., Baicker K. Effect of a workplace wellness program on employee health and economic outcomes: a randomized clinical trial. *JAMA*. 2019; 321(15): 1491–501. <https://doi.org/10.1001/jama.2019.3307>
17. Voronkova S.V. Analysis of governmental control and supervision institutions' activities on suppressing violations of mandatory requirements in workers' health preservation sphere. *Meditsina truda i promyshlennaya ekologiya*. 2018; 58(5): 19–24. <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2018-5-19-24> <https://elibrary.ru/xnkbbln> (in Russian)
18. Voronkova S.V. State quality control of mandatory medical examinations and examinations: new trends and prospects. *Meditsina truda i promyshlennaya ekologiya*. 2020; 60(8): 554–60. <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2020-60-8-554-560> <https://elibrary.ru/uwbgya> (in Russian)
19. Onishchenko G.G. Development of the risk analysis methodology given the current safety challenges for public health in the Russian Federation: vital issues and prospects. *Analiz riska zdorov'yu*. 2023; (4): 4–18. <https://doi.org/10.21668/health.risk/2023.4.01> <https://elibrary.ru/ccjwaj> (in Russian)

## Информация об авторах

Валеева Эльвира Тимурьяновна, доктор мед. наук, гл. науч. сотр. отдела медицины труда ФБУН «Уфимский НИИ медицины труда и экологии человека», профессор каф. терапии и профессиональных болезней, 450106, Уфа, Россия. E-mail: oozr@mail.ru

Шайхлисламова Эльмира Радиковна, канд. мед. наук, директор ФБУН «Уфимский НИИ медицины труда и экологии человека», 450106, Уфа, Россия. E-mail: shajkh.ehlmira@yandex.ru

Шастин Александр Сергеевич, канд. мед. наук, ст. науч. сотр. отдела организации медицины труда ФБУН ЕМНЦ ПОЗРПП Роспотребнадзора, 620014, Екатеринбург, Россия. E-mail: shastin@ymrc.ru

Ахметшина Венера Талгатовна, главный врач клиники ФБУН «Уфимский НИИ медицины труда и экологии человека», 450106, Уфа, Россия. E-mail: akhmetshina.v.t@mail.ru

Бабанов Сергей Анатольевич, доктор мед. наук, профессор, зав. кафедрой профессиональных болезней и клинической фармакологии имени заслуженного деятеля науки Российской Федерации профессора Косарева В.В., ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, 443099, Самара, Россия. E-mail: s.a.babanov@mail.ru

Галимова Расима Расиховна, канд. мед. наук, ст. науч. сотр. отдела медицины труда ФБУН «Уфимский НИИ медицины труда и экологии человека», доцент каф. терапии и профессиональных болезней, 450106, Уфа, Россия. E-mail: rasima75@mail.ru

Дистанова Альбина Анваровна, врач-пульмонолог отделения профессиональной пульмонологии, аллергологии и иммунологии ФБУН «Уфимский НИИ медицины труда и экологии человека», 450106, Уфа, Россия. E-mail: d.albina.a@rambler.ru

Басырова Айсылу Рустамовна, врач-эпидемиолог ФБУН «Уфимский НИИ медицины труда и экологии человека», 450106, Уфа, Россия. E-mail: lk-2005@bk.ru

## Information about the author

Elvira T. Valeeva, DSc (Medicine), chief researcher, Department of Occupational Medicine, Ufa Research Institute of Occupational Medicine and Human Ecology, Professor, Department of Therapy and Occupational Diseases, Ufa, 450106, Russian Federation, <https://orcid.org/0000-0002-9146-5625> E-mail: oozr@mail.ru

Elmira R. Shaikhislamova, PhD (Medicine), Director, Ufa Research Institute of Occupational Medicine and Human Ecology, Ufa, 450106, Russian Federation, <https://orcid.org/0000-0002-6127-7703> E-mail: shajkh.ehlmira@yandex.ru

Alexander S. Shastin, PhD (Medicine), researcher, Laboratory for Social and Hygienic Monitoring and Risk Management Yekaterinburg Medical Research Center for Prophylaxis and Health Protection in Industrial Workers, Ekaterinburg, 620014, Russian Federation, <https://orcid.org/0000-0001-8363-5498> E-mail: shastin@ymrc.ru

Venera T. Akhmetshina, chief physician, Clinic, Ufa Research Institute of Occupational Medicine and Human Ecology, Ufa, 450106, Russian Federation, <https://orcid.org/0000-0001-7256-505X> E-mail: akhmetshina.v.t@mail.ru

Sergey A. Babanov, DSc (Medicine), professor, head, Department of Occupational Diseases and Clinical Pharmacology named after V.V. Kosarev, Samara State Medical University, Samara, 443099, Russian Federation, <https://orcid.org/0000-0002-1667-737X> E-mail: s.a.babanov@mail.ru

Rasima R. Galimova, PhD (Medicine), senior researcher, Department of Occupational Medicine, Ufa Research Institute of Occupational Medicine and Human Ecology, Associate Professor of the Department of Therapy and Occupational Diseases, Ufa, 450106, Russian Federation, <https://orcid.org/0000-0002-4658-545X> E-mail: rasima75@mail.ru

Albina A. Distanova, pulmonologist, Department of professional pulmonology, allergology and immunology, Ufa Research Institute of Occupational Medicine and Human Ecology, Ufa, 450106, Russian Federation, <https://orcid.org/0000-0003-4249-2288> E-mail: d.albina.a@rambler.ru

Aisylu R. Basyrova, epidemiologist, Ufa Research Institute of Occupational Medicine and Human Ecology, Ufa, 450106, Russian Federation, <https://orcid.org/0000-0001-8144-2756> E-mail: lk-2005@bk.ru