

## ПЕРИОДИЧЕСКИЕ МЕДИЦИНСКИЕ ОСМОТРЫ: ЭФФЕКТИВНОСТЬ И РОЛЬ В РАННЕМ ВЫЯВЛЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ

**ГАРИПОВА РАИЛЯ ВАЛИЕВНА**, ORCID ID: 0000-0001-8986-8030, SCOPUS Author ID: 54904191000, докт. мед. наук, профессор кафедры гигиены, медицины труда ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 420012, Казань, ул. Бутлерова, 49; профессор кафедры общей гигиены, Казанская государственная медицинская академия – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, 420012, Казань, ул. Бутлерова, 36; профессор кафедры профилактической медицины Института фундаментальной медицины и биологии ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Россия, 420012, Казань, ул. Карла Маркса, 74. Тел. 8 (917) 255-38-44. E-mail: railyagaripova@mail.ru

**БЕРХЕЕВА ЗУХРА МИНДИЯРОВНА**, ORCID ID: 0000-0003-3224-4184, канд. мед. наук, доцент кафедры профилактической медицины и экологии человека ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 420012, Казань, ул. Бутлерова, 49. Тел. 8 (905) 310-74-46. E-mail: kgmu\_profpat@mail.ru

**МИФТАХОВА СВЕТЛАНА НИКОЛАЕВНА**, заведующая отделением профилактических медицинских осмотров ГАУЗ «Городская клиническая больница №7 имени М.Н. Садыкова» г. Казани, 420103, Казань, ул. Чуйкова, 54. Тел. 8 (917) 399-29-11. E-mail: m.svn@yandex.ru

**ГАЛИУЛЛИН ИЛЬГИЗ МАХМУДОВИЧ**, начальник управления внебюджетной деятельности ГАУЗ «Городская клиническая больница №7 имени М.Н. Садыкова» г. Казани, 420103, Казань, ул. Чуйкова, 54. Тел. 8 (905) 377-70-97. E-mail: gkb7-01@mail.ru

**САФИНА КАДРИЯ РАВИЛОВНА**, ORCID ID: 0009-0006-0673-623X, заведующая Республиканским центром профессиональной патологии, Россия, 420036, Казань, ул. Лечебная, 7. Тел.: 8 (927) 424-67-51. E-mail: kadriya-safina@mail.ru

**АРХИПОВ ЕВГЕНИЙ ВИКТОРОВИЧ**, ORCID ID: 0000-0003-0654-1046; SCOPUS Author ID: 56997299700; канд. мед. наук, доцент кафедры поликлинической терапии и общей врачебной практики ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 420012, Казань, ул. Бутлерова, 49; врач клинико-экспертного отделения ГАУЗ «Городская клиническая больница №7 имени М.Н. Садыкова» г. Казани, 420103, Казань, ул. Чуйкова, 54. Тел.: 8 (903) 342-53-25. E-mail: jekaland@mail.ru

**ИШТЕРЯКОВА ОЛЬГА АЛЕКСАНДРОВНА**, ORCID ID: 0000-0002-9695-7717, канд. мед. наук, доцент кафедры гигиены, медицины труда ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 420012, Казань, ул. Бутлерова, 49; доцент кафедры реабилитологии и спортивной медицины КГМА - филиала РМАНПО Минздрава России, 420012, Казань, ул. Бутлерова, 36. Тел.: 8 (905) 315-77-69. E-mail: olga\_kazan-91@mail.ru

**САБИТОВА МИНЗИЛЯ МУСТАКИМОВНА**, ORCID ID: 0000-0003-1843-9225, ассистент кафедры общей гигиены ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 420012, Казань, ул. Бутлерова, 49. Тел.: 8 (927) 677-44-37. E-mail: mms80@bk.ru

**Реферат. Введение.** Обязательные периодические медицинские осмотры нацелены на динамическое наблюдение за состоянием здоровья работников, своевременное выявление профессиональных и соматических заболеваний. **Цель исследования** – на основании проведенного анализа годовых отчетов 45 территорий Республики Татарстан оценить эффективность периодических медицинских осмотров за 2019-2023 года, сравнить данные по выявляемости профзаболеваний и по отдельным показателям профессиональной заболеваемости за период с 2014 по 2023 год. **Материал и методы.** В работе использовались статистические отчеты республиканского и городского центров профпатологии. Для статистического анализа применены методы описательной статистики, табличное представление, качественные показатели представлены в виде абсолютного (n) и относительного значений (%) встречаемости изучаемого признака. Для изучения различий качественных признаков нескольких совокупностей использовался критерий  $\chi^2$  (хи-квадрат). **Результаты и их обсуждение.** Ежегодно периодические медицинские осмотры в республике проходят около 300 000 работников (в 2019 году – 297 313 человек, 2020 году – 277 291, 2021 году – 273 294, 2022 году – 316 508, в 2023 году – 307 437). В среднем охват составляет 96-97%. В 2023 году случаи профзаболеваний зарегистрированы в 15 административных территориях, включая г. Казань и г. Набережные Челны (2019 год – 19, 2020 год – 20, 2021 год – 20, 2022 год – 27). Впервые в 2023 году установлены 32 216 хронических соматических заболеваний, составив 10,5% среди всех прошедших периодические медицинские осмотры (2022 год – 7,9%, 2021 год – 11,7%, 2020 год – 11,2%, 2019 год – 11,7%). По-прежнему остается проблемной организация медосмотров работников предприятий сельскохозяйственной отрасли. Не все подлежащие лица проходят медосмотр, на многих предприятиях медицинские осмотры проводятся только работникам, относящимся к декретированному контингенту и работающим в контакте с пестицидами. **Заключение.** Важным условием своевременного выявления начальных форм профессиональных и соматических заболеваний, ранних признаков воздействия вредных производственных факторов на состояние здоровья работников с последующим формированием групп риска развития профзаболеваний должны стать обязательные периодические медицинские осмотры, проводимые в центре профпатологии лицам со стажем работы 5 лет во вредных условиях труда, с повторными их прохождением один раз в 5 лет. Промышленная диспансеризация способствует выявлению заболеваний на ранних стадиях.

**Ключевые слова:** периодические медицинские осмотры, профессиональные заболевания, соматические заболевания, промышленная диспансеризация, медицинское обеспечение работающих.

**Для ссылки:** Гарипова Р.В., Берхеева З.М., Мифтахова С.Н., [и др.]. Периодические медицинские осмотры: эффективность и роль в раннем выявлении заболеваний // Вестник современной клинической медицины. – 2024. – Т. 17, прил. 1. – С.7–15. DOI: 10.20969/VSKM.2024.17(suppl.1).7-15.

## PERIODIC MEDICAL EXAMINATIONS: THEIR EFFECTIVENESS AND ROLE IN EARLY DETECTION OF DISEASES

**GARIPOVA RAILYA V.**, ORCID ID: 0000-0001-8986-8030; SCOPUS Author ID: 54904191000; Dr. sc. med., Professor at the Department of Hygiene and Occupational Medicine, Kazan State Medical University, 49 Butlerov str., 420012 Kazan, Russia. Professor at the Department of General Hygiene, Kazan State Medical Academy – Branch of the Russian Medical Academy of Postgraduate Education, 36 Butlerov str., 420012, Kazan, Russia. Professor at the Department of Preventive Medicine, Institute of Biology and Fundamental Medicine, Kazan Federal University, 74 Karl Marx str., 420012 Kazan, Russia. Tel.: +7 (917) 255-38-44. E-mail: railyagaripova@mail.ru

**BERKHEEVA ZUKHRA M.**, ORCID ID: 0000-0003-3224-4184, Cand. sc. med., Associate Professor, Department of Preventive Medicine and Human Ecology, Kazan State Medical University, 49 Butlerov str., 420012 Kazan, Russia. Tel.: +7 (905) 310-74-46. E-mail: kgmu\_profpat@mail.ru

**MIFTAKHOVA SVETLANA N.**, Head of the Department of Preventive Medical Examinations, City Clinical Hospital No. 7 named after M.N. Sadykov, 54 Marshall Chuikov str., 420103 Kazan, Russia. Tel.: +7 (917) 399-29-11. E-mail: m.svn@yandex.ru

**GALIULLIN ILGIZ M.**, Head of the Department of Extra-Budgetary Activities, City Clinical Hospital No. 7 named after M.N. Sadykov, 54 Marshall Chuikov str., 420103 Kazan, Russia. Tel.: +7 (905) 377-70-97. E-mail: gkb7-01@mail.ru

**SAFINA KADRIYA R.**, ORCID ID: 0009-0006-0673-623X, Head of the Republican Center of Occupational Diseases, 7 Lechebnaya str., 420036, Kazan, Russia. Tel.: +7 (927) 424-67-51. E-mail: kadriya-safina@mail.ru

**ARKHIPOV EVGENY V.**, ORCID ID: 0000-0003-0654-1046; SCOPUS Author ID: 56997299700; Cand. sc. med., Associate Professor, Department of Polyclinical Therapy and General Medical Practice, Kazan State Medical University, 49 Butlerov str., 420012 Kazan, Russia; Physician at the Clinical and Expert Department, City Clinical Hospital № 7 named after M.N. Sadykov, 54 Marshall Chuikov str., 420103 Kazan, Russia. Tel.: +7 (903) 342-53-25. E-mail: jekaland@mail.ru

**ISHTERYAKOVA OLGA A.**, ORCID ID: 0000-0002-9695-7717, Cand. sc. med., Associate Professor, Department of Hygiene and Occupational Medicine, Kazan State Medical University, 49 Butlerov str., 420012 Kazan, Russia; Associate Professor, Department of Rehabilitation and Sports Medicine, Kazan State Medical Academy – Branch of the Russian Medical Academy of Postgraduate Education, 36 Butlerov str., 420012 Kazan, Russia. Tel.: +7 (905) 315-77-69. E-mail: olga\_kazan-91@mail.ru

**SABITOVA MINZILYA M.**, ORCID ID: 0000-0003-1843-9225, Assistant Professor at the Department of General Hygiene, Kazan State Medical University, 49 Butlerov str., 420012 Kazan, Russia. Tel.: +7 (927) 677-44-37. E-mail: mms80@bk.ru

**Abstract. Introduction.** Periodic medical examinations are aimed at dynamic monitoring of the employees' health status and timely detection of occupational and somatic diseases. **Aim** of the study is to assess the effectiveness of periodic medical examinations for the years 2019-2023, based on the analysis of annual reports of 45 territories of the Republic of Tatarstan. **Materials and Methods.** The study used annual reports of the republic's and city centers of occupational pathology. For statistical analysis, the methods of descriptive statistics and tabular presentation were used, qualitative indicators are presented as absolute (n) and relative values (%) of the occurrence of the feature studied. To study the differences in qualitative features of several populations, the  $\chi^2$  (chi-square) criterion was used. **Results and Discussion.** About 300 thousand employees undergo periodic medical examinations in the republic annually (297,313 people in 2019, 277,291 in 2020, 273,294 in 2021, 316,508 in 2022, and 307,437 in 2023). On average, the coverage of periodic medical examinations is 96-97%. In 2023, cases of occupational diseases were registered in 15 administrative territories, including Kazan and Naberezhnye Chelny (19 in 2019, 20 in 2020, 20 in 2021, and 27 in 2022). For the first time, 32,216 chronic somatic diseases were identified in 2023, accounting for 10.5% of all those who underwent periodic medical examinations (7.9 % in 2022, 11.7% in 2021, 11.2% in 2020, and 11.7% in 2019). It is still problematic to organize medical examinations of those employed by agricultural enterprises. Not all eligible persons undergo a medical examination; at many enterprises, medical examinations are carried out only for those belonging to decreed groups and/or working in contact with pesticides. **Conclusions.** An important prerequisite for the timely detection of initial forms of occupational and somatic diseases, early signs of the impact of harmful production factors on the employees' health with the subsequent formation of risk groups for the development of occupational diseases should be mandatory periodic medical examinations conducted in the center of occupational pathology for persons with 5 years of working experience in harmful working conditions, with repeatedly conducting the same once every 5 years. Industrial medical examinations contribute to the detection of diseases at early stages.

**Keywords:** periodic medical examinations, occupational diseases, somatic diseases, industrial medical examination, medical care of employees.

**For reference.** Garipova RV, Berkheeva ZM, Miftakhova SN, et al. Periodic medical examinations: Their effectiveness and role in early detection of diseases. The Bulletin of Contemporary Clinical Medicine. 2024; 17 (suppl.1): 7-15. DOI:10.20969/VSKM.2024.17(suppl.1).7-15.

**Введение.** Согласно приказу Минздрава России [1], обязательные периодические медицинские осмотры (ПМО) проводятся с целью динамического наблюдения за состоянием здоровья работников, своевременного выявления начальных форм профессиональных заболеваний (ПЗ) и др. Кроме того, ПМО проводятся для формирования

групп риска ПЗ. Неудовлетворительное качество проведения ПМО приводит к снижению выявления начальных признаков ПЗ [2-6]. Особое внимание в настоящее время уделяется проведению ПМО работников, занятых во вредных условиях труда в течение пяти и более лет, в центрах профпатологии или иных медицинских организациях, имеющих

лицензию на проведение экспертиз по профпригодности и связи заболевания с профессией один раз в 5 лет [1]. Эффективность данных ПМО по выявляемости лиц с подозрением на ПЗ выше по сравнению с обычными ПМО [7].

**Цель исследования:** на основании проведенного анализа годовых отчетов 45 территорий Республики Татарстан оценить эффективность периодических медицинских осмотров за 2019-2023 года, сравнить данные по выявляемости профзаболеваний и по отдельным показателям профессиональной заболеваемости за период с 2014 по 2023 год.

**Материал и методы.** Изучены данные статистических отчетов республиканского и городского центров профпатологии, включающих данные годовых форм отчетности 43 муниципальных районов и 2 городских округов Республики Татарстан. Для статистического анализа применены методы описательной статистики, табличное представление, качественные показатели представлены в виде абсолютного (n) и относительного значений (%) встречаемости изучаемого признака. Для изучения различных качественных признаков нескольких совокупностей использовался критерий  $\chi^2$  (хи-квадрат).

**Результаты и их обсуждение.** Ежегодно в период с 2019 г. по 2023 г. в Республике Татарстан ПМО проходили около 300 тыс. работников (таблица 1), при этом средний охват ПМО составляет 96-97%. За изучаемый период отмечается тенденция по уменьшению количества лиц с выявленными медицинскими противопоказаниями к работе ( $\chi^2=8,8$ ,  $p=0,066$ ), а также существенное снижение количества случаев, когда не было выдано заключение по результатам ПМО ( $\chi^2=185,1$ ,  $p=0,001$ ). Последнее, как правило, было обусловлено возникновением затруднений в оценке результатов осмотра и определении профессиональной пригодности, что потребовало проведения расширенного дополнительного обследования.

Анализ данных за 5-летний период показал (рисунок 1) снижение количества случаев нуждаемости/

необходимости в обследовании в центре профпатологии ( $p<0,001$ ), в амбулаторном ( $p<0,001$ ) и стационарном ( $p<0,001$ ) обследовании и лечении. Тем не менее, за этот же период увеличилось количество работников, которым определена необходимость в диспансерном наблюдении ( $p<0,001$ ) и которым потребовалось санаторно-курортное лечение ( $p<0,01$ ).

За период с 2014 г. по 2023 г. значимо ( $p<0,01$ ) возросло количество лиц с установленным предварительным диагнозом ПЗ: рост выявляемости с 0,5 на 1 000 осмотренных в 2014 г. до 3,5 в 2019 г. и до 11,4 на 1 000 прошедших ПМО в 2023 г. (рисунок 2). Таким образом, полученные данные подтверждают важную роль ПМО в выявлении ранних признаков или начальных форм ПЗ.

Согласно Государственному докладу «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2023 году» [8] профессиональная заболеваемость на протяжении последних 5 лет в Республике Татарстан сохраняется в пределах 0,9-2,1 случая на 10 000 работников (таблица 2).

По данным Республиканского центра профпатологии Министерства здравоохранения Республики Татарстан и Городского центра профпатологии в 2023 г. диагноз профессионального заболевания был установлен 228 работникам (272 случая), занятым на предприятиях и в организациях различных видов экономической деятельности (таблица 3), в том числе 44 женщинам (2018 г. – 152 работника (207 случаев), 2019 г. – 142 работника (190 случаев), 2020 г. – 116 (159), 2021 г. – 182 (224), 2022 г. – 152 (209)). В течение анализируемого 5-летнего периода сохраняется стабильный удельный вес лиц с установленными одновременно  $\geq 2$  диагнозов ПЗ ( $\chi^2=6,3$ ,  $p=0,181$ ) и удельный вес лиц с утратой профессиональной трудоспособности ( $\chi^2=1,8$ ,  $p=0,779$ ). Однако за период с 2014 г. [9-10] по 2023 г. удельный вес работников с утратой профессиональной трудоспособности значительно вырос с 10,4 до 57,9% соответственно ( $p<0,001$ ), (рисунок 3).

Таблица 1

Результаты периодических медицинских осмотров за период 2019-2023 года

Table 1

Findings of periodic medical examinations for the years 2019-2023

Год	2019	2020	2021	2022	2023	$\chi^2$ p
Показатель	$\frac{n}{\%}$	$\frac{n}{\%}$	$\frac{n}{\%}$	$\frac{n}{\%}$	$\frac{n}{\%}$	
Число осмотренных работников, % охвата	<u>297 313</u> 97,5	<u>277 291</u> 97,3	<u>273 294</u> 97,4	<u>316 508</u> 96,8	<u>307 437</u> 96,6	<u>0,003</u> 1,000
Отсутствие противопоказаний к выполняемой работе	<u>292 474</u> 98,4	<u>273 004</u> 98,5	<u>270 182</u> 98,9	<u>310 850</u> 98,2	<u>304 757</u> 99,1	<u>8,8</u> 0,066
Временные противопоказания	<u>464</u> 0,2	<u>317</u> 0,1	<u>352</u> 0,1	<u>1 449</u> 0,5	<u>1 145</u> 0,37	<u>118,1</u> 0,001
Постоянные противопоказания	<u>2 781</u> 0,9	<u>2 242</u> 0,8	<u>1 708</u> 0,6	<u>3 700</u> 1,2	<u>1 331</u> 0,43	<u>122,1</u> 0,001
Первичное выявление хронических соматических заболеваний	<u>34 807</u> 11,7	<u>31 047</u> 11,2	<u>31 962</u> 11,7	<u>25 060</u> 7,9	<u>32 216</u> 10,5	<u>267,1</u> 0,001
Заключение не выдано	<u>1 594</u> 0,5	<u>1 649</u> 0,6	<u>1 052</u> 0,4	<u>509</u> 0,2	<u>204</u> 0,1	<u>185,1</u> 0,001

Примечание:  $\chi^2$  – критерий хи-квадрат и его достоверность (p) при множественном сравнении групп между собой.  
Note:  $\chi^2$  is the chi-square test and its reliability (p) in multiple comparisons between groups.

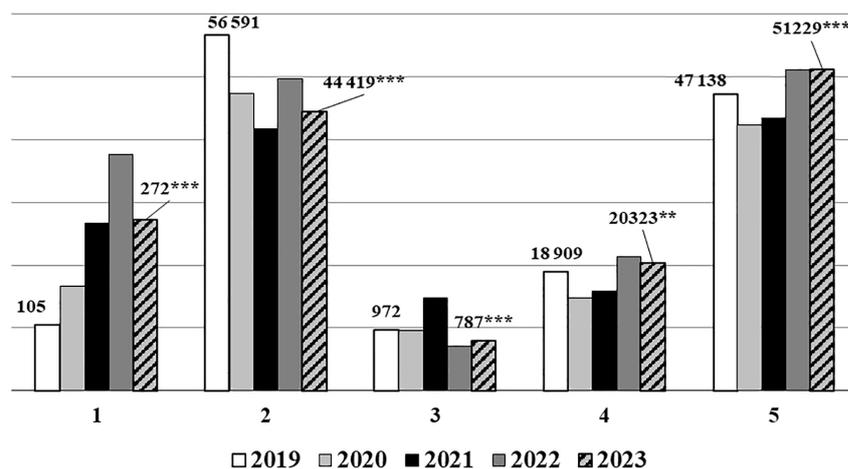


Рис. 1. Динамика необходимости/нуждаемости в обследовании, лечении и наблюдении по результатам периодических медицинских осмотров в 2019-2023 годах.

Примечание: 1 – необходимость обследования в центре профпатологии; 2 – необходимость в амбулаторном обследовании и лечении; 3 – нуждаемость обследования и лечения в стационаре; 4 – нуждаемость в санаторно-курортном лечении; 5 – необходимость в диспансерном наблюдении; \*\* – достоверность ( $p < 0,01$ ) изменений показателя за наблюдаемый период; \*\*\* –  $p < 0,001$ .

Fig. 1. Changes in the needs for examination, treatment and follow-up based on the findings of the periodic medical examinations in 2019-2023.

Note: 1 – need for examination at the occupational pathology center; 2 – need for outpatient examination and treatment; 3 – need for examination and treatment in a hospital; 4 – need for sanatorium-resort care; 5 – need for follow-up monitoring; \*\* – reliability ( $p < 0.01$ ) of changes in the indicator over the observed period; \*\*\* –  $p < 0.001$ .



Рис. 2. Выявляемость профессиональных заболеваний в Республике Татарстан по результатам периодических медицинских осмотров за период с 2014 по 2023 год.

Примечание: \*\* – достоверность ( $p < 0,01$ ) изменений показателя за наблюдаемый период

Fig. 2. Detectability of occupational diseases in the Republic of Tatarstan, based on the findings of the periodic medical examinations for the period from 2014 to 2023.

Note: \*\* – reliability ( $p < 0.01$ ) of changes in the indicator over the observed period

Таблица 2

Показатели профессиональной заболеваемости в Российской Федерации и Республике Татарстан за 2019-2023 года (на 10 000 работников)

Table 2

Occupational morbidity rates in the Russian Federation and in the Republic of Tatarstan for 2019-2023 (per 10,000 employees)

Показатель	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
Российская Федерация	1,03	0,78	1,09	1,0	0,96
Республика Татарстан	1,49	0,91	1,7	1,74	2,1

Отдельные показатели профессиональной заболеваемости по Республике Татарстан за 2019-2023 года.  
(по данным Управления Роспотребнадзора по Республике Татарстан  
и Республиканского центра профессиональной патологии)

Table 3

Selected indicators of occupational morbidity in the Republic of Tatarstan for 2019-2023 (according to data from the  
Rospotrebnadzor Office in the Republic of Tatarstan and the Republican Center of Occupational Pathology)

Показатель	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	$\chi^2$ , p
Число лиц с впервые установленным профессиональным заболеванием (n)	142	116	182	177	228	35,7; p=0,001
Число случаев впервые установленных профессиональных заболеваний (n)	190	159	224	209	272	28,0; p=0,001
Удельный вес лиц, которым установлено одновременно $\geq 2$ диагноза(-ов) ПЗ (%)	21,1	27,5	17,6	11,9	15,8	6,3; p=0,181
Удельный вес лиц с утратой профессиональной трудоспособности (%)	44,37	51,9	45,6	45,9	57,9	1,8; p=0,779

Примечание:  $\chi^2$  – критерий хи-квадрат; p – достоверность  $\chi^2$  при множественном сравнении.  
Note:  $\chi^2$  is the chi-square test; p is the significance of multiple comparisons using the  $\chi^2$  test.



Рис. 3. Динамика отдельных показателей профессиональной заболеваемости по Республике Татарстан за период с 2014 по 2023 год.

Fig. 3. Changes in individual indicators of occupational diseases in the Republic of Tatarstan for the period from 2014 to 2023.

Анализ динамики профессиональной заболеваемости в Республике Татарстан (рисунки 3) за 10-летний период, начиная с 2014 г., показал увеличение как числа впервые установленных случаев ПЗ ( $\chi^2=28,0$ ,  $p=0,001$ ), так и рост количества лиц с впервые установленным ПЗ ( $\chi^2=35,7$ ,  $p=0,001$ ) [9-10]. За данный период также отмечена тенденция роста количества подозрений на ПЗ (рисунки 2). При этом, по данным заключительных актов уменьшилось количество работников, нуждающихся в обследовании в центре профпатологии. Это, в свою очередь, может являться причиной позднего направления в центр профпатологии, когда устанавливается одновременно два и более диагноза ПЗ, и, как результат, утрата профессиональной трудоспособности, когда речь идет о противопоказаниях к работам с вредными производственными факторами. Этим пациентам было рекомендовано рациональное трудоустройство и назначена медико-социальная экспертиза

для определения степени утраты трудоспособности и нуждаемости в реабилитации (таблица 3).

В период с 2019 по 2023 год только в 9 муниципальных районах Республики Татарстан ПЗ не устанавливались: Аксубаевский, Бавлинский, Новошешминский, Нурлатский, Спасский, Тетюшский, Черемшанский, Чистопольский и Ютазинский. Регулярно подозрения на ПЗ среди сельских жителей устанавливаются в Арском, Балтасинском, Кукморском, Сабинском и Тюлячинском районах. Как правило, предварительные диагнозы ПЗ устанавливаются при обращении за медицинской помощью, также отмечены единичные случаи выявления ПЗ в ходе диспансеризации работающего населения.

За 2019-2023 года при ПМО впервые установлено более 150 тыс. хронических соматических заболеваний. За анализируемый период выявлено уменьшение выявляемости при ПМО новообразований ( $p<0,001$ ), заболеваний крови и кроветворных

## Changes in newly diagnosed somatic diseases for some ICD-10 classes in 2019-2023

Количество работников, n	294 927	297 313	277 291	316 508	307 437	p
Классы заболеваний по МКБ-10	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	
I. Инфекционные и паразитарные болезни	31	101	117	92	104	<0,001
II. Новообразования	385	156	312	245	257	<0,001
III. Болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	3 402	3 876	3 636	2 851	2 863	<0,001
IV. Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	7 954	9 015	8 580	6 727	8 739	<0,001
VI. Болезни нервной системы	404	690	527	413	1 311	<0,001
VII. Болезни глаза и его придаточного аппарата	2 693	676	1 352	1 060	1 072	<0,001
VIII. Болезни уха и сосцевидного отростка	364	383	385	302	314	>0,05
IX. Болезни системы кровообращения	8 329	4 080	6 601	5 175	7 187	<0,001
X. Болезни органов дыхания	405	2 887	860	674	686	<0,001
XI. Болезни органов пищеварения	1108	369	738	579	691	<0,001
XII. Болезни кожи и подкожной клетчатки	90	21	80	63	75	<0,01
XIII. Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	774	448	780	612	624	<0,01
XIV. Болезни мочеполовой системы	2 780	1 732	2 808	2 201	2 213	<0,01
XVIII. Симптомы, признаки и отклонения от нормы, выявленные при клинических и лабораторных исследованиях, не классифицированные в других рубриках	6 062	6 604	5 170	4 053	6 065	<0,01

Примечание: p – достоверность критерия  $\chi^2$  при множественном сравнении групп между собой.

Note: p is the reliability of the  $\chi^2$  criterion in multiple comparisons of the groups to each other.

органов ( $p < 0,001$ ), заболеваний глаза и его придаточного аппарата ( $p < 0,001$ ), заболеваний органов пищеварительной ( $p < 0,001$ ), костно-мышечной ( $p < 0,01$ ) и мочеполовой ( $p < 0,01$ ) систем. И наоборот, наибольший прирост количества случаев отмечен в диагностике инфекционных и паразитарных заболеваний ( $p < 0,001$ ), патологии эндокринной системы и нарушений обмена веществ ( $p < 0,001$ ), заболеваний нервной системы ( $p < 0,001$ ), (таблица 4).

В анализируемый период чаще выявлялись расстройства питания и нарушения обмена веществ (отдельного внимания заслуживают отклонения от нормы по данным лабораторных методов исследования, среди которых чаще всего выявлялась гипергликемия), болезни системы кровообращения, болезни крови и кроветворных органов, а также мочеполовой системы. Однако по некоторым из выше перечисленных классов болезней отмечена тенденция в снижении абсолютного числа впервые выявленных соматических заболеваний у работников. Тем не менее, данный факт требует дальнейшего анализа, поскольку это может быть связано с одной стороны с ухудшением качества проводимых ПМО, с другой – с улучшением диагностики при проведении диспансеризации населения.

Одной из основных причин позднего выявления ПЗ является позднее обращение работника за медицинской помощью, чаще всего в связи с опасениями

потери работы [11-12]. С этим также тесно связаны ситуации, когда работник проводит на рабочем месте больше времени, чем определено условиями трудового соглашения. И выход на работу при плохом самочувствии, и неоправданно длительное нахождение на рабочем месте зачастую способствуют хронизации патологического процесса, и приводят к снижению производительности труда. Решением проблемы является проведение диспансеризации и профилактики с помощью медицинских осмотров, которые благодаря своевременному выявлению патологических состояний, а также факторов риска здоровью населения, позволяют сберечь трудовые ресурсы страны [13].

С марта 2023 года в Республике Татарстан реализуется промышленная диспансеризация, центром которой в настоящее время является ГАУЗ «Городская клиническая больница №7 имени М.Н. Садыкова» г. Казани. Работникам агропромышленного комплекса республики и работникам предприятий, расположенных вне г. Казани, промышленная диспансеризация проводится передвижным мобильным комплексом. В рамках обязательного ПМО проводится 1-ый этап промышленной диспансеризации. Структура впервые выявленных в рамках ПМО хронических соматических заболеваний представлена на рисунке 4. Кроме указанных групп болезней, регистрируются доброкачественные новообразования, болезни уха и сосцевидного отростка, патология

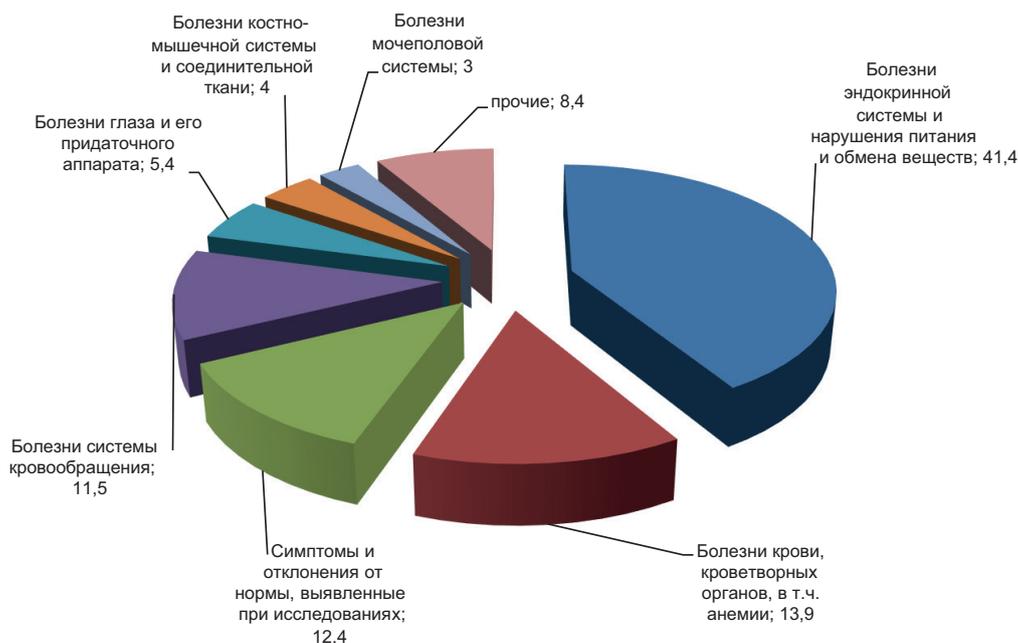


Рис. 4. Структура впервые выявленных в ходе ПМО хронических соматических заболеваний по классам болезней (%).

Fig. 4. Structure of chronic somatic diseases newly detected in the periodic medical examinations by disease class (in %).

органов дыхательной, пищеварительной и нервной системы (от 1 до 3% от общего числа выявленных заболеваний). В основном, в рамках этих классов болезней встречаются заболевания молочной железы (реже – мягких тканей туловища и конечностей), тугоухость, хронический бронхит (реже – хроническая обструктивная болезнь легких), грыжи (паховая и пупочная). Также при ПМО выявляются единичные случаи патологии кожи (дерматит, реже – псориаз). С целью дополнительного обследования и уточнения диагноза предусмотрен 2-ой этап.

В рамках промышленной диспансеризации в 2023 году диагностированы болезни системы кровообращения у 1 180 человек, расстройства питания и нарушения обмена веществ (гиперхолестеринемия) – у 344, сахарный диабет – у 43, болезни желудочно-кишечного тракта – у 720, болезни органов дыхания – у 71 и новообразования – у 8 человек.

**Заключение.** За период с 2019 по 2023 год в Республике Татарстан наблюдается рост профессиональной заболеваемости, составив в 2023 году 2,1 на 10 тыс. работников (в Российской Федерации – 0,96). Основное количество подозрений на профессиональный характер заболевания выявляется в ходе проводимых ПМО, при этом наибольшие цифры зарегистрированы в 2022 г. и 2023 г., соответственно, 11,9 и 11,4 на 1 000 прошедших ПМО. По результатам экспертизы трудоспособности после установления связи заболевания с профессией сохраняется высокий удельный вес (57,9%) случаев стойкой утраты трудоспособности, когда дается медицинское заключение о признании работника постоянно непригодным по состоянию здоровья к отдельным видам работ [14], то есть речь идет о рациональном трудоустройстве и проведении медико-социальной экспертизы. Этот факт свидетельствует

о позднем направлении в центр профпатологии и последующей диагностике умеренно-выраженных или выраженных форм ПЗ, а не на этапе начальных проявлений, когда трудоспособность сохранена. Важным условием своевременного выявления начальных форм ПЗ должны стать обязательные ПМО, проводимые в центре профпатологии лицам, имеющим 5-летний стаж работы во вредных условиях труда и последующими повторными прохождением ПМО не реже 1 раза в 5 лет. Первый этап промышленной диспансеризации, проводимый в рамках обязательного ПМО, с последующим, при необходимости, проведением второго этапа, также способствует выявлению соматической патологии на ранних стадиях.

**Прозрачность исследования.** Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

**Декларация о финансовых и других взаимоотношениях.** Все авторы принимали участие в разработке концепции и дизайна исследования и в написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за исследование.

## ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Приказ Минздрава России от 28.01.2021 № 29н «Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные

- предварительные и периодические медицинские осмотры». [Приказ Минздрава России от 28/01/2021 № 29н «Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры». 2021. [Order of the Ministry of Health of the Russian Federation dated January 28, 2021 № 28n «On approval of the Procedure for conducting mandatory preliminary and periodic medical examinations of employees, provided for in Part Four of Article 213 of the Labor Code of the Russian Federation, a list of medical contraindications to performing work with harmful and (or) hazardous production factors, as well as work during the performance of which mandatory preliminary and periodic medical examinations are carried out» (In Russ.)].
2. Фадеев Г.А., Гарипова Р.В., Архипов Е.В., [и др.]. Роль периодических медицинских осмотров в профилактике профессиональных и соматических заболеваний // Вестник современной клинической медицины. – 2019. – Т. 12, вып. 4. – С.99–105. [Fadeev GA, Garipova RV, Arkhipov EV, et al. Rol' periodicheskikh medicinskih osmotrov v profilaktike professional'nyh i somaticheskikh zabolevanij [The role of routine medical examinations in occupational and corporal disease prevention]. Vestnik sovremennoy klinicheskoy meditsiny [The Bulletin of Contemporary Clinical Medicine]. 2019; 12 (4): 99-105. (In Russ.)]. DOI: 10.20969/VSKM.2019.12(4).99-105
  3. Берхеева З.М., Гиниятова А.М. Современные задачи профпатологической службы и органов Роспотребнадзора Республики Татарстан по сохранению и укреплению здоровья работающего населения // Медицина труда и экология человека. – 2015. – № 4. – С.64-70. [Berheeva ZM, Giniatova AM. Sovremennye zadachi profpatologicheskoy sluzhby i organov Rospotrebnadzora Respubliki Tatarstan po sohraneniyu i ukrepleniyu zdorov'ya rabotayushchego naseleniya [Current tasks of Tatarstan occupational medicine and Rospotrebnadzor services for the population health maintenance and promotion]. Medicina truda i ekologiya cheloveka [Occupational medicine and human ecology]. 2015; 4: 64-70. (In Russ.)].
  4. Осипов С.А., Малышева И.Ю., Берхеева З.М., [и др.] Условия труда и профессиональная заболеваемость работников сельского хозяйства Республики Татарстан // Вестник современной клинической медицины. – 2016. – Т. 9, вып. 5. – С.29-34. [Osipov SA, Malysheva IYu, Berheeva ZM, et al. Usloviya truda i professional'naya zaboлеваemost' rabotnikov sel'skogo hozyajstva Respubliki Tatarstan [Working conditions and occupational morbidity in agricultural workers of the republic of Tatarstan]. Vestnik sovremennoy klinicheskoy meditsiny [The Bulletin of Contemporary Clinical Medicine]. 2016; 9 (5): 29-34. (In Russ.)].
  5. Амиров Н.Х., Берхеева З.М., Якупов Э.З., [и др.]. Современные проблемы медицинского наблюдения за работающими в неблагоприятных условиях труда // Казанский медицинский журнал. – 2003. – Т. 84, № 5. – С.386-387. [Amirov NKh, Berkheeva ZM, Yakupov EZ, et al. Sovremennye problemy medicinskogo nablyudeniya za rabotayushchimi v neblagopriyatnykh usloviyah truda [Current problems of medical observation of workers in unfavourable labour condition]. Kazanskiy medicinskiy zhurnal [Kazan medical journal]. 2003; 84 (5): 386-387. (In Russ.)].
  6. Берхеева З.М., Имамов А.А., Игнатанс Е.В., Сабитова М.М. Особенности динамики и структуры профессиональной заболеваемости в Республике Татарстан // Вестник современной клинической медицины. – 2023. – Т.16, вып.5. – С.78-85. [Berheeva ZM, Imamov AA, Ignatans EV, Sabitova MM. Osobennosti dinamiki i struktury professional'noj zaboлеваemosti v Respublike Tatarstan [Special aspects of the occupational morbidity time profile and structure in the Republic of Tatarstan]. Vestnik sovremennoy klinicheskoy meditsiny [The Bulletin of Contemporary Clinical Medicine]. 2023; 16(5): 78-85. (In Russ.)]. DOI: 10.20969/VSKM.2023.16(5).78-85
  7. Бухтияров И.В., Кузьмина Л.П., Измерова Н.И., [и др.]. Совершенствование механизмов выявления ранних признаков нарушения здоровья для сохранения трудового долголетия // Медицина труда и промышленная экология. – 2022. – Т. 62, № 6. – С. 377-387. [Buhtijarov IV, Kuz'mina LP, Izmerova NI, et al. Sovershenstvovanie mehanizmov vyjavleniya rannih priznakov narusheniya zdorov'ya dlja sohraneniya trudovogo dolgoletija [Improvement of mechanisms for detecting early signs of health disorders to preserve labor longevity]. Medicina truda i promyshlennaya ekologiya [Occupational medicine and industrial ecology]. 2022; 62 (6): 377-387. (In Russ.)]. DOI: 10.31089/1026-9428-2022-62-6-377-387
  8. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2023 году: Государственный доклад. Москва: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2024. – 364 с. Gosudarstvennyy doklad [Governmental report]. O sostoyanii sanitarno-epidemiologicheskogo blagopoluchiya naseleniya v Rossijskoj Federacii v 2023 godu [On state of sanitary epidemiologic well-being of population in Russian Federation in 2023]. Moskva: Federal'naya sluzhba po nadzoru v sfere zashchity prav potrebitel'ey i blagopoluchiya cheloveka [Moscow: Federal Service for Supervision of Consumer Rights Protection and Human Welfare]. 2024; 364 p. (In Russ.)].
  9. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Республике Татарстан в 2023 году: Государственный доклад. Казань: Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2023. – 335 с. Gosudarstvennyy doklad [Governmental report]. O sostoyanii sanitarno-epidemiologicheskogo blagopoluchiya naseleniya v Respublike Tatarstan v 2023 godu [On state of sanitary epidemiologic well-being of population in Republic of Tatarstan in 2023]. Kazan': Upravleniye Federal'noy sluzhby po nadzoru v sfere zashchity prav potrebitel'ey i blagopoluchiya cheloveka [Kazan: Federal Service for Supervision of Consumer Rights Protection and Human Welfare]. 2023; 335 p. (In Russ.)].
  10. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Республике Татарстан в 2017 году: Государственный доклад. Казань: Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. –

2028. – 318 с. Gosudarstvennyy doklad [Governmental report]. O sostoyanii sanitarno-epidemiologicheskogo blagopoluchiya naseleniya v Respublike Tatarstan v 2017 godu [On state of sanitary epidemiologic well-being of population in Republic of Tatarstan in 2017]. Kazan': Upravleniye Federal'noy sluzhby po nadzoru v sfere zashchity prav potrebiteley i blagopoluchiya cheloveka [Kazan: Federal Service for Supervision of Consumer Rights Protection and Human Welfare]. 2018; 318 p. (In Russ.).
11. Бабанов С.А., Будаш Д.С., Байкова А.Г. [и др.]. Периодические медицинские осмотры и профессиональный отбор в промышленной медицине // Здоровье населения и среда обитания. – 2018. – № 5 (302). – С. 48-53. [Babanov SA, Budash DS, Baikova AG, et al. Periodicheskie medicinskie osmotry i professional'nyj otbor v promyshlennoj medicine [Periodic medical examination and occupational selection in industrial medicine]. Zdorov'e naseleniya i sreda obitaniya [Public Health and Life Environment]. 2018; 5 (302): 48-53. (In Russ.).]
12. Вадулина Н.В., Галлямов М.А., Девятова С.М. Профессиональная заболеваемость в России: проблемы и решения // Безопасность техногенных и природных систем. – 2020. – № 3. – С.7-15. [Vadulina NV, Gallyamov MA, Devyatova SM. Professional'naya zaboлеваemost' v Rossii: problemy i resheniya [Occupational morbidity in Russia: problems and solutions]. Bezopasnost' tehnogennyh i prirodnyh sistem [Safety of Technogenic and Natural systems]. 2020; 3: 7-15. (In Russ.)]. DOI: 10.23947/2541-9129-2020-3-7-15
13. Жукова Н.В., Лутай Ю.А., Килесса В.В., [и др.]. Медицинские профилактические осмотры: современное состояние проблемы // Крымский терапевтический журнал. – 2019. – № 4. – С.53-58. [Zhukova NV, Lutai Yu.A, Kilessa VV, et al. Medicinskie profilakticheskie osmotry: sovremennoe sostoyanie problem [Medical preventive examinations: current state of the problem]. Krymskij terapevticheskij zhurnal [Crimean Journal of Internal Diseases]. 2019; 4: 53-58. (In Russ.)].
14. Приказ Минздрава России от 05.05.2016 № 282н «Об утверждении порядка проведения экспертизы профессиональной пригодности и формы медицинского заключения о пригодности или непригодности к выполнению отдельных видов работ». [Prikaz Minzdrava Rossii ot 05/05/2016 № 282n «Ob utverzhdenii poryadka provedeniya ekspertizy professional'noj prigodnosti i formy medicinskogo zaklyucheniya o prigodnosti ili neprigodnosti k vypolneniyu otdel'nyh vidov работ». 2016. [Order of the Ministry of Health of the Russian Federation dated 05/05/2016 № 282n "On approval of the procedure for conducting an examination of professional suitability and the form of a medical report on suitability or unsuitability for performing certain types of work". 2016. (In Russ.)].