

УДК 614.2

DOI 10.24412/2312-2935-2021-4-312-324

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ПЕРСОНАЛА УДАЛЕННОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ОБЪЕКТА ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПЕРИОДИЧЕСКИХ МЕДИЦИНСКИХ СОМОТРОВ. СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ СЕГОДНЯШНЕГО ДНЯ

Э.Р. Бадмаева^{1,4}, А.Б. Карпов^{1,2}, С.А. Антипов.³

¹ФГБОУ ВО Сибирский государственный медицинский университет Минздрава России, г. Томск

²Ассоциация «Институт отдалённого здравоохранения», г. Томск

³ООО «Центр корпоративной медицины», г. Томск

⁴Министерство здравоохранения Российской Федерации, г. Москва

Введение. В условиях снижения трудовых ресурсов страны сохранение и укрепление здоровья работников удаленных промышленных объектов (далее-УПО) является одной из важнейших задач страны. Роль периодических медицинских осмотров в системе организации медицинской помощи на УПО (удаленное здравоохранение) является одной из определяющих.

Цель. Оценка заболеваемости работающих УПО по результатам периодических медицинских осмотров, анализ существующей системы медицинских осмотров.

Материалы и методы. На основании заключительных актов, оформленных по результатам периодических медицинских осмотров ООО «Центр корпоративной медицины» проанализированы состояние здоровья работающих на УПО за три года: 2018, 2019, 2021 гг.

Результаты и обсуждение. По данным результатов периодических медицинских осмотров полностью здоровыми были признаны в 2018 году 291 (21%) человек, в 2019 году 101 (12,5%), в 2021 году 209 (27,9%) работников УПО от общего количества прошедших медицинские осмотры. Остальная часть имела ту или иную патологию. В структуре заболеваемости работающих на УПО первые три места в порядке рангового убывания занимают болезни органов пищеварения, болезни глаз и придаточного аппарата, болезни нервной системы, за исключением 2019 года, когда третье место в ранговом порядке заняли болезни системы кровообращения.

Заключение. Необходимо совершенствование существующей системы проведения медицинских осмотров с введением более жесткого контроля их качества и наполнения алгоритма осмотра высокоинформативными методами диагностики в целях своевременного выявления заболеваний у работников УПО и предотвращения развития острых ситуаций под влиянием комплекса факторов (экстремальных климатических, производственных) на УПО.

Ключевые слова: состояние здоровья, удаленные промышленные объекты, удаленное здравоохранение, периодические медицинские осмотры

THE ASSESSMENT OF THE HEALTH CONDITION OF A REMOTE INDUSTRIAL SITE'S PERSONNEL BASED ON THE RESULTS OF REGULAR MEDICAL EXAMINATIONS. CONFORMITY WITH CURRENT REQUIREMENTS

E.R. Badmaeva^{1,4}, A.B. Karpov^{1,2}, S.A. Antipov.³

¹*Siberian State Medical University, Tomsk*

²*Association «The Institute of Remote Health Care», Tomsk*

³*The Center of Corporate Medicine, Tomsk*

⁴*The Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow*

Introduction. In the conditions of a decrease in the country's labor resources, the maintenance and strengthening of the health of workers at remote industrial sites (hereinafter referred to as RISs) are one of the most important tasks of the country. The role of regular medical examinations in the system of organizing medical care at the RIS (remote health care) is one of the crucial ones.

Purpose. The assessment of the morbidity rate among the workers at RISs by the results of regular medical examinations, the analysis of the current system of medical examinations.

Materials and methods. The health condition of the workers at the RIS in the term of the three years from 2018 to 2021 was analyzed based on the medical reports prepared by the results of regular medical examinations of the Center for Corporate Medicine.

Results and the discussion. According to the results of regular medical examinations, 291 (21%) in 2018, 101 (12.5%) in 2019, and 209 (27.9%) RIS workers out of the total number of those who underwent medical examinations in 2021 were recognized as completely healthy. The rest had one or another pathology. In the structure of morbidity for workers at the RIS, the first three places are occupied in descending order by diseases of the digestive system, diseases of the eye and adnexa, diseases of the nervous system, with the exception of 2019, when the third place in the ranking was taken by diseases of the circulatory system.

Conclusion. It is necessary to improve the current system for conducting medical examinations through the introduction of stricter control of their quality and supplementing of the examination algorithm with highly informative diagnostic methods in order to detect promptly diseases among the RIS workers and prevent the development of acute situations caused by the impact of the set of factors (extreme climatic, industrial) at the UPO.

Keywords: health condition, remote industrial sites, remote healthcare, regular medical examinations.

Введение. Здоровье работающего населения является залогом безопасности и социально-экономического благополучия государства. Среди работающего населения работники УПО (Арктики, шельфа, Крайнего Севера) представляют особую категорию, поскольку наряду с обилием негативных производственных факторов их условия труда весьма специфичны – экстремальные внешнесредовые условия (полярная ночь, ветры, экстремальные температуры), ограниченное пространство, большая длительность рабочего дня, непривычный рацион питания и пр.) [1]. В этой связи требования к состоянию здоровья этих работников должны быть более высокими в сравнении с другими, поскольку приводимые

авторами данные исследований свидетельствуют о достоверном влиянии производственных факторов на здоровье вахтовых работников [2].

Основным способом своевременного выявления общей и профессиональной заболеваемости в настоящее время остаются профилактические медицинские осмотры работников [3]. Целью данных осмотров являются: динамическое наблюдение за состоянием здоровья работников в условиях воздействия профессиональных вредностей, профилактика и своевременное выявление начальных признаков профессиональных заболеваний, при необходимости проведение реабилитационных мероприятий, направленных на сохранение здоровья и восстановление трудоспособности работников [4,5].

Необходимо отметить, что все работники на УПО приступают к трудовой деятельности на основании заключения обязательных предварительных медицинских осмотров (обследования) при поступлении на работу (далее - предварительные осмотры) проводящихся с целью определения соответствия состояния здоровья лица, поступающего на работу, поручаемой ему работе в соответствии с приказом Минздрава России от 28.01.2021 N 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».

Однако, результаты, полученные в ходе нашего исследования, а также данные анализа медицинских эвакуаций работников с УПО [6] свидетельствуют о несовершенстве существующей системы проведения медицинских осмотров, поскольку в случае тщательного предварительного осмотра исходного состояния здоровья и рисков у работников УПО, можно было бы избежать в дальнейшем эвакуаций по экстренным показаниям и преждевременных смертей.

К тому же приводимые в литературе данные подтверждают имеющиеся проблемы в системе проведения медицинских осмотров работников [7,8,9], что в конечном итоге выражается в высоких уровнях профессиональной заболеваемости, а, следовательно, в экономических потерях для страны из-за инвалидизации и смертности работоспособного населения [10].

Цель данного исследования – оценить заболеваемость работающих УПО по результатам периодических медицинских осмотров, анализ существующей системы медицинских осмотров.

Материалы и методы. В ходе исследования проанализированы заключительные акты в соответствии с приказом Минздравсоцразвития России от 12.04.2011 № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда», оформленные по результатам периодических медицинских осмотров работников УПО, проведенных ООО «Центр корпоративной медицины» (далее – ООО «ЦКМ») в 2018, 2019, 2021 гг. В 2020 году в связи с эпидемиологической обстановкой, связанной с новой коронавирусной инфекцией проведение медицинских осмотров на уровне страны было приостановлено. ООО «ЦКМ» занимается организацией здравпунктов на удаленных промышленных объектах, в том числе районах Крайнего Севера, Арктики и на офшорах.

Всем обследуемым в соответствии с требованиями нормативно правовой базы (в 2018-2019 гг. – действовал приказ Минздравсоцразвития России от 12.04.2011 № 302н, с 2021 года – действует приказ Минздрава России от 28.01.2021 № 29н) [11] проводились: антропометрические исследования, осмотр врачами-специалистами (терапевт, хирург, лор, окулист, невролог, дерматолог, психиатр). Клинико-лабораторная диагностика включала: клинический анализ крови, мочи, биохимический скрининг содержания в сыворотке крови глюкозы и холестерина. Всем обследуемым в обязательном порядке проводили цифровую флюорографию, электрокардиографию, ультразвуковое исследование органов брюшной полости, фиброгастродуоденоскопию. Материалами исследования стали результаты медицинских осмотров 2937 работников УПО. Анализ заболеваний у работников проводился в соответствии с Международной классификацией болезней 10-го пересмотра (далее - МКБ-10).

Результаты и обсуждение. За период 2018-2019 гг., 2021 г. осмотрено 2937 работников УПО (в том числе 332 женщины (11,3%)). За последние три года процент охвата ПМО работников достаточно высок и составляет 91-94,3%

Таблица 1

Результаты периодических медицинских осмотров рабочих УПО за 2018-2019, 2021 гг. (%).

<i>Годы</i>	<i>2018</i>	<i>2019</i>	<i>2021</i>
Общая численность работников предприятия, чел.	1609	1747	1624
Численность работников, подлежащих периодическому медицинскому осмотру	1522	854	812
Численность работников, прошедших периодический медицинский осмотр (обследования)	1385	805	747
Охват работников периодическим медицинским осмотром (%)	91%	94,3%	92%

Не осматриваются ежегодно от 5,7 до 9 % человек. Причинами являются увольнение работников, плановый отпуск, длительное заболевание с временной утратой трудоспособности, смена места жительства и т.д.

В рамках исследования был проанализирован половозрастной состав рабочего контингента УПО.

Таблица 2

Половозрастной состав осмотренных работающих УПО за 2018-2019, 2021 гг.

<i>Возраст</i>	<i>2018</i>			<i>2019</i>			<i>2021</i>		
	<i>Муж.</i>	<i>Жен.</i>	<i>Общее кол-во</i>	<i>Муж.</i>	<i>Жен.</i>	<i>Общее кол-во</i>	<i>Муж.</i>	<i>Жен.</i>	<i>Общее кол-во</i>
15-19	2	-	2	-	-	-	-	1	1
20-29	201	21	222	105	11	116	89	20	109
30-39	409	34	443	210	26	236	239	22	261
40-49	364	47	411	244	30	274	215	32	247
50-59	224	32	256	126	14	140	99	13	112
60+	37	14	51	28	11	39	13	4	17
Итого:	1237 (89,3%)	148	1385	713 (88,6%)	92	805	655 (87,7%)	92	747

Исходя из данных таблицы отмечается преобладание работников в возрастных группах 30-39 лет, 40-49 лет, которые представляют в настоящее время наиболее активную в социально-экономическом и трудоспособном плане категорию. Среди обследованных лиц мужчины составили 87,7-89,3%.

Из общего количества порядка от 40 до 65 % в исследуемый период работали во вредных и опасных условиях труда.

Таблица 3

Доля работников, трудящихся во вредных и опасных условиях

<i>Годы</i>	<i>2018</i>	<i>2019</i>	<i>2021</i>
Общая численность работников предприятия, чел.	1609	1747	1624
Численность работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда	1046	709	675
%	65%	40,6%	41,6%

По данным результатов медицинских осмотров полностью здоровыми были признаны в 2018 году 291 (21%) человек, в 2019 году 101 (12,5%), в 2021 году 209 (27,9%) работников УПО, остальная часть имела ту или иную патологию.

Структура выявленных в ходе медицинских осмотров заболеваний у работников анализировалась в соответствии с МКБ-10.

В структуре заболеваемости работающих на УПО первые три места за указанный период в порядке рангового убывания занимают болезни органов пищеварения, болезни глаз и придаточного аппарата, болезни нервной системы, за исключением 2019 года, когда третье место в ранговом порядке заняли болезни системы кровообращения.

Кроме того, нами была проанализирована первичная заболеваемость.

По данным таблицы в динамике за последние три года отмечается тенденция к снижению первичной заболеваемости, что возможно связано с недостаточно качественно проведенными медицинскими осмотрами.

По результатам ПМО в проведении дополнительного обследования нуждались 126 работников УПО, в амбулаторном лечении 1629 работников, оздоровление в санатории-профилактории было рекомендовано 1245 работникам УПО.

Таблица 4

Заболеваемость работающих УПО на 100 прошедших ПМО и ее структура.

Годы	2018			2019			2021		
Наименования групп заболеваний в соответствии с МКБ-10	Абс. число	На 100 прошедших ПМО	В %	Абс. число	На 100 прошедших ПМО	В %	Абс. число	На 100 прошедших ПМО	В %
Некоторые инфекционные и паразитарные болезни	32	2,3	1,1	19	2,4	1,1	2	0,3	0,2
Новообразования	30	2,2	1,1	21	2,6	1,2	17	2,3	1,6
Болезни крови и кроветворных органов	5	0,4	0,2	3	0,4	0,2			
Болезни эндокринной системы	203	14,7	7,2	97	12,0	5,7	68	9,1	6,3
Болезни нервной системы	358	25,8	12,7	160	19,9	9,3	114	15,3	10,5
Болезни глаза и его придаточного аппарата	559	40,4	19,9	429	53,3	25,0	297	39,8	27,4
Болезни уха и сосцевидного отростка	69	5,0	2,5	34	4,2	2,0	23	3,1	2,1
Болезни системы кровообращения	206	14,9	7,3	205	25,5	11,9	114	15,3	10,5
Болезни органов дыхания	204	14,7	7,2	30	3,7	1,7	6	0,8	0,6
Болезни органов пищеварения	727	52,5	25,8	514	63,9	30,0	320	42,8	29,5
Болезни кожи и подкожной клетчатки	46	3,3	1,6	41	5,1	2,4	23	3,1	2,1
Болезни костно-мышечной системы	215	15,5	7,6	102	12,7	5,9	67	9,0	6,2
Болезни мочеполовой системы	55	4,0	2,0	35	4,3	2,0	24	3,2	2,2
Врожденные аномалии и пороки развития	6	0,4	0,2				1	0,1	0,1
Симптомы, признаки и отклонения от нормы	65	4,7	2,3	24	3,0	1,4	5	0,7	0,5
Травмы и отравления	36	2,6	1,3	2	0,2	0,1	2	0,3	0,2
Итого:	2816	203,3	100,0	1716	213,2	100,0	1083	145,0	100,0

Таблица 5

Первичная заболеваемость работников УПО за 2018, 2019, 2021 гг. на 100 прошедших ПМО

<i>Годы</i>	<i>2018</i>	<i>2019</i>	<i>2021</i>
Число случаев/ человек с впервые установленными в жизни хроническими соматическими заболеваниями	190	49	6
% от числа обследованных	13,7%	6,1%	0,8%
Численность работников, нуждающихся в проведении дополнительного обследовании (заключение не дано)	66	28	32
Численность работников, нуждающихся в обследовании в центре профпатологии	нет	нет	нет
Численность работников, нуждающихся в амбулаторном обследовании и лечении	624	615	390
Численность работников, нуждающихся в стационарном обследовании и лечении	58	1	1
Численность работников, нуждающихся в санаторно-курортном лечении	528	444	273
Численность работников, нуждающихся в диспансерном наблюдении по поводу общего заболевания	877	218	154

Заключение. Таким образом, проанализировав результаты полученных в ходе исследования данных можно выделить следующие выводы:

1. Предварительные и периодические медицинские осмотры в настоящее время являются основным инструментом в профилактике профессиональных и производственно обусловленных заболеваний у работающих, в том числе у работников УПО;
2. Анализ результатов периодических медицинских осмотров работников УПО свидетельствует о высоком уровне заболеваемости персонала УПО;
3. Несовершенство существующей в настоящее время системы медицинских осмотров, не только не выявляет ранние признаки профессиональной патологии, но и не определяет исходные состояния у работников УПО, что приводит в дальнейшем к развитию острых состояний и медицинским эвакуациям; Необходимы изменения подходов к проведению периодических медицинских осмотров с введением более жесткого контроля их качества и наполнения алгоритма осмотра высокоинформативными методами диагностики;
4. По результатам периодических медицинских осмотров должны быть сформированы группы риска [12], с которыми должна проводиться целенаправленная профилактическая работа на УПО;
5. В целом для сохранения и укрепления здоровья работающих на УПО требуется эффективная система медицинского обеспечения, где роль медицинских осмотров является одной из ключевых.

Список литературы

1. Шайхлисламова Э.Р., Гимранова Г.Г., Волгарева А.Д., и др. Нарушения здоровья работников, занятых добычей нефти в западной сибери, и меры их профилактирования. В кн.: Профилактическая медицина – 2019: сборник научных трудов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Санкт-Петербург; 2019. С. 200–203
2. Алексеенко В.Д., Симонова Н.Н., Зуева Т.Н. Влияние производственных факторов на состояние здоровья работников нефтедобычи при вахтовой организации труда в Заполярье. Экология человека. 2009;(6):47-50
3. Галимова Р.Р., Каримова Л.К., Валеева Э.Т., и др. Оценка состояния здоровья работников нефтехимического производства, занятых во вредных и опасных условиях труда по данным периодических медицинских осмотров. Медицина труда и экология человека. 2018;(4):44-50
4. Фадеев Г.А., Гарипова Р.В., Архипов Е.В., и др. Роль периодических медицинских осмотров в профилактике профессиональныхи соматических заболеваний. Вестник

современной клинической медицины. 2019;12(4):99-105 doi: 10.20969/VSKM.2019.12(4).99-105

5. Борисова Д.К., Байкова А.Г., Вострокнутова М.Ю. Профессиональные заболевания, их выявляемость и периодические медицинские осмотры. В сб.: Гайдаров Г.М., ред. Актуальные вопросы общественного здоровья и здравоохранения на уровне субъекта Российской Федерации: материалы Всероссийской научно-практической конференции. Иркутск; 2020. Т. 1. С. 148-150

6. Карпов А.Б., Скобельский А.В., Бадмаева Э.Р., и др. Медицинская эвакуация персонала удалённых промышленных объектов. Проблемы и пути решения. Здравоохранение Российской Федерации. 2021;65(3):214-221 doi: 10.47470/0044-197X-2021-65-3-214-221

7. Соколова Л.А., Теддер Ю.Р. Современные проблемы в проведении медицинских осмотров работников промышленных предприятий г. Архангельска. Экология человека. 2007;(4):55-59

8. Никулина Н.В., Чепурных А.Я., Савиных Е.А. Анализ состояния профпатологической помощи в Кировской области. Вятский медицинский вестник. 2019;(1):61-64

9. Валеева Э.Т., Гирфанова Л.В., Ахметшина В.Т., и др. Медицинские осмотры - важный механизм сохранения здоровья работающего населения Республики Башкортостан. В сб.: Сычик С.И., ред. Здоровье и окружающая среда: сборник материалов международной научно-практической конференции. Минск; 2018. Т. 1. С. 146-147

10. Говязина Т.Н., Дорофеева Ю.А., Кузнецов П.А., и др. Характеристика профессиональной заболеваемости промышленных рабочих Пермского края за период с 2013 по 2017 годы. Международный студенческий научный вестник. 2018;(6):28

11. Парамонова В.А., Ульянов И.В. Сравнительный анализ порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров. Символ науки: международный научный журнал. 2021;(8-1):67-70

12. Колосова Т.С., Кармашова Б.А., Третьякова С.М. Результаты кардиоскрининга при проведении периодического медицинского осмотра работников АО "СИБУР Тюмень ГАЗ" - Филиал "НЯГАНЬГАЗПЕРЕРАБОТКА". Здравоохранение Югры: опыт и инновации. 2019;(2):15-18

References

1. Shaikhislamova ER, Gimranova GG, Volgareva AD, et al. [Shaikhislamova E.R., Gimranova G.G., Volgareva A.D., etc.]. Narusheniya zdorov'ya rabotnikov, zanyatykh dobychei nefi

v zapadnoi sibiri, i mery ikh profilaktirovaniya. In: Profilakticheskaya meditsina – 2019: sbornik nauchnykh trudov Vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem [Health disorders of oil production workers in Western Siberia and prevention measures. In the book: Preventive medicine - 2019: the collection of scientific works of the All-Russian scientific and practical conference with international participation]. St. Petersburg; 2019. P. 200–203 (In Russian)

2. Alekseenko VD, Simonova NN, Zueva TN. [Alekseenko VA, Simonova NN, Zueva TN.] Vliyanie proizvodstvennykh faktorov na sostoyanie zdorov'ya rabotnikov neftedobychi pri vakhtovoi organizatsii truda v Zapolyar'e [Influence of industrial factors on health status of oil production workers during rotations in polar region]. Ekologiya cheloveka [Human Ecology]. 2009;(6):47-50 (In Russian)

3. Galimova RR, Karimova LK, Valeeva ET, et al. [Galimova RR, Karimova LK, Valeeva ET, et al.] Otsenka sostoyaniya zdorov'ya rabotnikov neftekhimicheskogo proizvodstva, zanyatykh vo vrednykh i opasnykh usloviyakh truda po dannym periodicheskikh meditsinskikh osmotrov [Health status assessment of petrochemical workers engaged in harmful and hazardous working conditions based on periodic health check-ups]. Meditsina truda i ekologiya cheloveka. 2018;(4):44-50 (In Russian)

4. Fadeev GA, Garipova RV, Arkhipov EV, et al. [Fadeev GA, Garipova RV, Arkhipov EV, et al.] Rol' periodicheskikh meditsinskikh osmotrov v profilaktike professional'nykhi somaticheskikh zabolevaniy [The role of routine medical examinations in occupational and corporal disease prevention]. Vestnik sovremennoi klinicheskoi meditsiny [The Bulletin of Contemporary Clinical Medicine]. 2019;12(4):99-105 (In Russian) doi: 10.20969/VSKM.2019.12(4).99-105

5. Borisova D.K., Baikova A.G., Vostroknutova M.Yu. [Borisova D.K., Baikova A.G., Vostroknutova M.Yu.] Professional'nye zabolevaniya, ikh vyyavlyaemost' i periodicheskie meditsinskie osmotry [Occupational diseases, their detection rate and regular medical examinations.]. In: Gaidarov GM, red. Aktual'nye voprosy obshchestvennogo zdorov'ya i zdravookhraneniya na urovne sub"ekta Rossiiskoi Federatsii: materialy Vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii [In the collection: Gaidarov G.M., ed., The pressing issues of public health and health care at the regional level in the Russian Federation: the materials of the All-Russian scientific and practical conference]. Irkutsk; 2020. Vol. 1. P. 148-150 (In Russian)

6. Karpov AB, Skobel'skii AV, Badmaeva ER, et al. [Karpov AB, Skobelsky AV, Badmaeva ER, et al.] Meditsinskaya evakuatsiya personala udalennykh promyshlennykh ob"ektov. Problemy i puti resheniya [Medical evacuation of remote industrial sites personnel. Fundamental

problems and methods of its solving]. Zdravookhranenie Rossiiskoi Federatsii [Health care of the Russian Federation]. 2021;65(3):214-221 (In Russian) doi: 10.47470/0044-197X-2021-65-3-214-221

7. Sokolova LA, Tedder YuR. [Sokolova LA, Tedder YuR.] Sovremennye problemy v provedenii meditsinskikh osmotrov rabotnikov promyshlennykh predpriyatii g. Arkhangel'ska [Contemporary problems in arrangement of medical examinations of workers of Arkhangel'sk industrial enterprises]. Ekologiya cheloveka [Human Ecology]. 2007;(4):55-59 (In Russian)

8. Nikulina NV, Chepurnykh AY, Savinykh EA. [Nikulina N.V., Chepurnykh A.Ya., Savinykh E.A.] Analiz sostoyaniya profpatologicheskoi pomoshchi v Kirovskoi oblasti [The analysis of the state of occupational pathological care in the Kirov region]. Vyatskii meditsinskii vestnik [Vyatka Medical Herald]. 2019;(1):61-64 (In Russian)

9. Valeeva ET, Girfanova LV, Akhmetshina VT, et al. [Valeeva ET, Girfanova LV, Akhmetshina VT, etc]. Meditsinskie osmotry - vazhnyi mekhanizm sokhraneniya zdorov'ya rabotayushchego naseleniya Respubliki Bashkortostan [Medical examinations are an important mechanism for maintaining the health of the working population of the Republic of Bashkortostan]. In: Sychik SI, red. [In the collection: Sychik S.I., ed.] Zdorov'e i okruzhayushchaya sreda: sbornik materialov mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii [Health and environment: the collection of materials of the international scientific and practical conference]. Minsk; 2018. Vol. 1. P. 146-147 (In Russian)

10. Govyazina TN, Dorofeeva YuA, Kuznetsov PA, et al. [Govyazina TN, Dorofeeva YA, Kuznetsov PA, et al.] Kharakteristika professional'noi zabolevaemosti promyshlennykh rabochikh Permskogo kraia za period s 2013 po 2017 gody [Characteristics of professional morbidity of industrial workers of the perm region for the period from 2013 to 2017]. Mezhdunarodnyi studencheskii nauchnyi vestnik [International student scientific herald]. 2018;(6):28 (In Russian)

11. Paramonova VA, Ul'yanov IV. [Paramonova V.A., Ulyanov I.V.] Sravnitel'nyi analiz poryadka provedeniya obyazatel'nykh predvaritel'nykh i periodicheskikh meditsinskikh osmotrov [The comparative analysis of the procedure for conducting mandatory preliminary and regular medical examinations]. Simvol nauki: mezhdunarodnyi nauchnyi zhurnal [Science symbol: international scientific journal]. 2021;(8-1):67-70 (In Russian)

12. Kolosova TS, Karmashova BA, Tret'yakova SM. [Kolosova T.S., Karmashova B.A., Tretyakova S.M.] Rezul'taty kardioskrininga pri provedenii periodicheskogo meditsinskogo osmotra rabotnikov AO "SIBUR Tyumen' GAZ" - Filial "NYaGAN"GAZPERERABOTKA" [The results of

heart screening during regular medical examination of the employees of SIBUR Tyumen GAZ - NYAGANGAZPERERABOTKA Branch.]. Zdravookhranenie Yugry: opyt i innovatsii [Yugra health care: experience and innovations]. 2019;(2):15-18 (In Russian)

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Acknowledgments. The study did not have sponsorship.

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

Сведения об авторах

Бадмаева Эржена Рабдановна — аспирантка кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России, 636050, Россия, г. Томск, Московский тракт, 2; ведущий советник Департамента организации медицинской помощи и санаторно-курортного дела Минздрава России, 127994, ГСП-4, Россия, г. Москва, Рахмановский пер, д. 3, e-mail: bat81@mail.ru, ORCID 0000-0002-1891-1123;

Карпов Андрей Борисович — доктор медицинских наук, профессор кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России, 636050, Россия, г. Томск, Московский тракт, 2; президент ассоциации «Институт отдаленного здравоохранения», 636050, Россия, г. Томск, Московский тракт, д. 23, e-mail: andrey.karpov@remhc.org, ORCID 0000-0001-7858-4235; SPIN: 4393-5855

Антипов Сергей Анатольевич — доктор медицинских наук, генеральный директор ООО «Центр корпоративной медицины», 636050, Россия, г. Томск, Московский тракт, д. 23, e-mail: ccm@globalccm.com, ORCID 0000-0001-7593-9483; SPIN: 3732-8020.

About the authors

Badmaeva Ergena Rabdanovna — a graduate student of the Department of Organization of Health Care and Public Health of Federal State Budgetary Educational Establishment of Higher Education, Siberian State Medical University of the Ministry of Health of Russia, 636050, Tomsk, Russia; Senior Advisor of the Department of Organization of Medical Aid and Sanatorium Treatment of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, 127994, the Russian Federation.

Karpov Andrey Borisovich — MD, PhD, Professor of the Department of Health Organization and Public Health of Siberian State Medical University, 634050, Tomsk, the Russian Federation; President of Association «Institute of Remote Health Care», 636050, Tomsk, the Russian Federation.

Antipov Sergey Anatolievich — MD, PhD, General Director of Center of the Corporative Medicine, 636050, Tomsk, the Russian Federation.

Статья получена: 02.11.2021 г.
Принята к публикации: 30.12.2021 г.