

Уральский медицинский журнал. 2023;22(5):42–48
Ural Medical Journal. 2023;22(5):42–48

Научная статья
УДК 311:613.62
<http://doi.org/10.52420/2071-5943-2023-22-5-42-48>

Показатели санитарной статистики как один из факторов учета профессиональной заболеваемости

Александр Романович Туков[✉], Ирина Владимировна Власова,
Алла Михайловна Михайленко, Марат Назифович Зиятдинов

Федеральный медицинский биофизический центр им. А.И. Бурназяна, Москва, Россия
[✉] atukov40@mail.ru

Аннотация

Введение. Анализируя риск влияния на здоровье работников предприятий вредных факторов производства, некоторые исследователи объясняют низкую заболеваемость профессиональными болезнями в России ошибками их выявления на профилактических осмотрах, отсутствием заинтересованности работодателей и работников в выявлении и регистрации этих заболеваний и другими причинами. В то же время в литературе мы не встретили работ, посвященных ошибкам кодирования диагнозов профессиональных заболеваний и их учета. **Цель работы** – выявление причин некачественного учета профессиональных заболеваний в России. **Материалы и методы.** Работа выполнена на базе Отраслевого регистра лиц, имеющих профессиональные заболевания. Регистр разработан ФМБЦ им. А.И. Бурназяна и находится в промышленной эксплуатации с 2011 г. По состоянию на 31.12.2020 в регистре содержится информация о 2 300 больных профессиональными заболеваниями из числа работников предприятий и организаций, обслуживаемых учреждениями здравоохранения ФМБА России. Проведен анализ директивных документов по выявлению и учету профессиональных заболеваний. **Результаты и обсуждение.** Анализ здоровья работающего контингента и последующее создание планов медико-реабилитационных мероприятий по снижению заболеваемости профессиональными болезнями среди лиц, работающих на предприятиях и в организациях, состоящих на диспансерном учете в учреждениях здравоохранения ФМБА России, требует знаний корректных показателей заболеваемости о них. Для этого необходимо усовершенствовать учет профессиональных болезней в России путем перехода на систему кодирования диагнозов, принятую в санитарной статистике страны, и внести соответствующие изменения в директивные документы. **Заключение.** Одной из причин ошибок учета профессиональных болезней является нарушение принципов классификации в Приказе Минздравсоцразвития России № 417н.

Ключевые слова: профессиональные заболевания, ошибки учета диагнозов, ошибка классификации информации, предложения по коррекции директивных документов, санитарная статистика

Для цитирования: Туков А.Р., Власова И.В., Михайленко А.М., Зиятдинов М.Н. Показатели санитарной статистики как один из факторов учета профессиональной заболеваемости. *Уральский медицинский журнал*. 2023;22(5):42–48. <http://doi.org/10.52420/2071-5943-2023-22-5-42-48>

© Туков А. Р., Власова И. В., Михайленко А. М., Зиятдинов М. Н., 2023
© Tukov A. R., Vlasova I. V., Mikhaylenko A. M., Ziyatdinov M. N., 2023

Health statistics indicators as a factor in accounting for occupational morbidity

Alexander R. Tukov , Irina V. Vlasova, Alla M. Mikhaylenko, Marat N. Ziyatdinov

A.I. Burnazyan Federal Medical Biophysical Center, Moscow, Russia

 atukov40@mail.ru

Abstract

Introduction When analyzing the risk of the impact of harmful factors on the health of employees, some researchers explain the low incidence of occupational diseases in Russia by errors in their detection during preventive examinations, lack of interest of employers and employees in the detection and registration of these diseases, and other reasons. At the same time, we did not find any works in the literature devoted to errors in coding of diagnoses of occupational diseases and their registration. **The purpose of the work** is to identify the cause of poor accounting of occupational diseases in Russia. **Materials and methods** The work was carried out on the basis of the Industrial Register of persons with occupational diseases. The registry was developed by the A.I. Burnazyan Federal Medical and Biological Center and has been in commercial operation since 2011. As of 31.12.2020, the register contains information about 2 300 patients with occupational diseases from among the employees of enterprises and organizations served by the health care institutions of FMBA of Russia. Directive documents on identification and registration of occupational diseases were analyzed. **Results and discussion** Analysis of the health of the working contingent and the subsequent creation of plans for medical and rehabilitation measures to reduce the incidence of occupational diseases among persons working at enterprises and organizations that are on dispensary registration in health care institutions of FMBA of Russia, requires knowledge of correct morbidity indicators about them. For this purpose, it is necessary to improve the registration of occupational diseases in Russia by switching to the diagnosis coding system adopted in the country's sanitary statistics, and to make appropriate changes in policy documents. **Conclusion** One of the reasons for errors in recording occupational diseases is the violation of classification principles in the Order of the Ministry of Health and Social Development of Russia No 417n.

Keywords: occupational diseases, errors in recording diagnoses, information classification error, suggestions for correction of policy documents, sanitary statistics

For citation: Tukov AR, Vlasova IV, Mikhaylenko AM, Ziyatdinov MN. Health statistics indicators as a factor in accounting for occupational morbidity. *Ural Medical Journal*. 2023;22(5):42–48. (In Russ.). <http://doi.org/10.52420/2071-5943-2023-22-5-42-48>

ВВЕДЕНИЕ

Одним из приоритетов государственной политики является охрана труда и обеспечение безопасности на предприятиях работодателем и государством, предупреждение заболеваемости профессиональными болезнями, их ранее выявление и корректный учет, что во многом определяет экономический рост государства [1].

В государственном докладе Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека¹ сказано, что качество условий труда также определяет уровень здоровья работников, который является показателем, обуславливающим трудовые возможности страны.

Здоровый труд – это важная стратегия не только для обеспечения здоровья работников, но также для позитивного вклада в национальную экономику. В развитых странах здоровье работника рассматривается как непереносимое условие качества про-

изводимой продукции: «больной производитель не может производить качественный товар» [2].

Низкое качество организации труда определяет высокий уровень профессиональной заболеваемости. Зарегистрированная заболеваемость профессиональными болезнями в стране не отражает заслуживающей доверия картины состояния здоровья населения. Часто фиксирование профессиональных заболеваний нарушается как со стороны работодателя, так и самого работника [3].

В стране официально регистрируют 20–30 новых случаев профессиональных заболеваний раком в год, тогда как считается, что реальные цифры должны быть выше и могут составлять 8–12 тысяч, принимая во внимание большое число канцерогенных производств².

Некоторые авторы указывают на заниженную официальную статистику, в частности, на недостаточный учет профессиональных заболеваний, вы-

¹ О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2019 году: Государственный доклад. М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. 2020. 299 с.

² Бухтияров И.В. Реальная доля онкологических профзаболеваний в России – 8–12 тысяч новых случаев в год. <https://medvestnik.ru/content/news/Igor-Buhtiyarov-realnaya-dolya-onkologicheskikh-profzabolevanii-v-Rossii-8-12-tysyach-novyh-sluchaev-v-god.html>.

явленных впервые в отчетном году, что является результатом нежелания работодателя, работника и комиссии, осуществляющей медицинский осмотр, выявлять профессиональные заболевания. Этому способствует и несовершенство законодательной и нормативной базы. По данным литературы, выявляемость больных профессиональными заболеваниями при прохождении обязательных медицинских осмотров работников с вредными условиями труда может достигать 7,7 % (более 60 тыс. человек), что значительно выше показателей, регистрируемых в годовых статистических отчетах, которые составляют 9 000–12 000 диагнозов в год [4].

Министр труда и социальной защиты М. Топилин на Всероссийской неделе охраны труда в Сочи в 2018 г. высказал мнение, что статистика профессиональных заболеваний в России занижена в десятки раз. Система учета профессиональных больных выстроена так, что «не замечает» работника до тех пор, пока он тяжело не заболеет или не утратит работоспособность, при этом профессиональные заболевания не учитывают на ранней стадии³.

Сложности в выявлении и учете профессиональных заболеваний отмечаются во многих странах. Мексиканские исследователи полагают, что важно оценить текущий процесс выявления и регистрации профессиональных заболеваний, чтобы определить участки, которые нуждаются в усилении, гарантировать соблюдение правил, укрепить систему обучения и, что важно, развить руководящий потенциал органов санитарии и труда, осуществляющий свои координирующие и регулирующие функции [5].

В Бразилии также наблюдается расхождение между оценками воздействия профессиональных рисков на здоровье и официальной статистикой профессиональных заболеваний. Несмотря на новшества в официальных списках профессиональных заболеваний, в основном в период с 1999 по 2007 гг., их статистическая недооценка не изменилась. Документальный анализ представил элементы для выявления производства с неудовлетворительными условиями труда, научного невежества, действующего правопорядка и функционирования медико-административных структур, которые приводят к низкой выявляемости профессиональных заболеваний и их учета. Что касается недостатков информационных систем, то официальная статистика получает информацию из системы, логика которой не является санитарной. Недоучет с точки зрения признания профессиональных заболеваний поддерживается тремя столпами: научным невежеством, правовой системой и медико-административными образованиями, что подлежит исправлению и совершенствованию [6].

Авторы из Швейцарии считают, что вклад профессиональных заболеваний в глобальное бремя

болезней сильно недооценивается, в основном из-за нехватки данных о профессиональном воздействии. Авторы рекомендуют использовать стандартизированный вопросник, восстанавливающий профессиональную историю работника, чтобы обеспечить дальнейшую оценку индивидуального воздействия потенциальных профессиональных рисков. Однако такой подход лишает швейцарские регистры возможности обеспечивать свою эпидемиологическую миссию по надзору за профессиональными заболеваниями раком в Швейцарии, по которому национальная статистика остается ограниченной [7]. Китайские ученые, анализируя заболеваемость профессиональными болезнями опорно-двигательного аппарата, считают, что классификация и перечень профессиональных заболеваний имеют большое значение для проведения профилактики и борьбы с профессиональными заболеваниями, защиты прав и интересов работников.

Болезни, включенные в перечень профессиональных заболеваний, значительно отличаются в разных странах, непоследовательны и положения о конкретных патогенных факторах. При анализе перечней и характеристик профессиональных заболеваний в стране и за рубежом используется Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-10) в области гигиены труда. Для стандартизации профессиональных болезней предлагается ее пересмотр [8].

Причиной стабильно низкого уровня заболеваемости профессиональными болезнями в Санкт-Петербурге является их недостаточная выявляемость при периодических медицинских осмотрах [9].

Заболеваемость профессиональными болезнями в России в 2008 г. составила 15,2 на 100 000 населения, в то же время этот показатель в Швеции был равен 349,5, в Финляндии – 193,6, в Латвии – 139,3. Основной причиной этого несоответствия также считается недостаточное выявление профессиональных заболеваний. Кроме низкого качества периодических осмотров, причиной которого является их формальное проведение частными медицинскими организациями, незаинтересованность работодателей в случаях выявления профпатологии на их предприятиях, а также нежелание работников быть уволенными в случае установления профессионального заболевания. Решение данной проблемы может быть осуществлено только на законодательном уровне [10].

В России регистрируемые уровни профессиональной заболеваемости значительно ниже, чем в экономически развитых странах. По данным бюро трудовой статистики в США от несмертельных профессиональных заболеваний в 2014 г. пострадали 189,4 тыс. работников. Во Франции было зарегистрировано 51,452 тыс. новых случаев профзаболеваний, в Германии – 16,969 тыс. случаев, в Финляндии, где численность занятых со-

³ Бухтияров И.В. Профессиональные заболевания в РФ <https://getsiz.ru/professionalnye-zabolevaniya-v-rf.html>. (Дата обращения 10.04.2023).

ставляет около 3 млн. человек, зарегистрировано 4,338 тыс. случаев, в Австрии – 1,520 тыс. новых случаев профессиональных заболеваний и т.д. В России при среднесписочной численности работников 45 млн. человек и доле занятых во вредных и опасных условиях труда около 40 % ежегодно выявляется лишь 7–8 тыс. новых профессиональных заболеваний. Показатели заболеваемости профессиональными болезнями в России в 2014 г., рассчитанные на 10 тыс. занятых в экономике работников, были ниже по сравнению с европейскими показателями в 1,3–73,0 раза [2].

При этом снижается заболеваемость у трудоспособного населения, как с временной, так и со стойкой утратой трудоспособности от профессиональных болезней. Такое снижение на фоне роста смертности и инвалидности указывает на выявление этих заболеваний на поздних стадиях и запоздалое начало их лечения. Система здравоохранения населения в трудоспособном возрасте не выполняет своих задач [11].

В научной литературе имеются сообщения о недостатках в выявлении профессиональных болезней при профилактических медицинских осмотрах, их некачественном учете. До настоящего времени анализу ошибок статистического кодирования диагнозов профессиональных заболеваний не уделялось должного внимания. Обзор литературы показывает актуальность дальнейшего поиска причин низкой заболеваемости профессиональными болезнями работников предприятий России.

Цель работы – выявление причины некачественного учета профессиональных заболеваний в России.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В работе использована база данных Отраслевого регистра лиц, имеющих профессиональные заболе-

вания, разработанного ФМБЦ им. А.И. Бурназяна и функционирующего в отрасли с 2011 г. [12]. Данные о профессиональных болезнях вводят в регистр с Извещений об установлении заключительного диагноза острого или хронического профессионального заболевания (отравления), его уточнении или отмене, поступающих из межрегиональных управлений ФМБА России.

На 31.12.2020 в регистре содержится информация о 2 300 больных профессиональными заболеваниями из числа работников предприятий и организаций, обслуживаемых учреждениями здравоохранения ФМБА России. Проведен анализ директивных документов по выявлению и учету профессиональных заболеваний.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Часть работников при выявлении начальных признаков заболеваний, обусловленных нарушениями условий труда, отказываются от дообследования и постановки на учет в качестве больного профессиональным заболеванием. Профессиональные болезни часто регистрируют как общие заболевания, работникам запаздывают компенсации и необходимое раннее лечение. Профессиональные болезни не «маскируют», а, используя директивные документы, целенаправленно переводят в заболеваемость неспецифическими болезнями [13].

Действующая в настоящее время МКБ-10 в области гигиены труда⁴ имеет ошибочные положения, которые были перенесены в Российский директивный документ.

Рассмотрим эти ошибки на примере болезней, причинами которых стала хроническая интоксикация ирритантами, указанных в Приказе Минздравсоцразвития России № 417н.

Перечень профессиональных заболеваний

№	Перечень заболеваний, связанных с воздействием вредных и (или) опасных производственных факторов	Код заболевания по МКБ-10	Наименование вредного и (или) опасного производственного фактор	Код внешней причины по МКБ-10
1.16.2.	Хроническая интоксикация ирритантами (проявления: хронический конъюнктивит, хронический ринит, хронический фарингит, хронический ларингит, хронический токсико-пылевой необструктивный бронхит, хроническая обструктивная болезнь легких, бронхиальная астма, токсический пневмосклероз, рубцовый кератит (помутнение роговицы), ирритантный контактный дерматит)	T65.8	Химические вещества, обладающие раздражающим действием (ирританты)	Y96

⁴ International Statistical Classification of Diseases and Health Problems (ICD-10) in Occupational Health Geneva 1999.

Хроническая интоксикация ирритантами может вызывать: хронический конъюнктивит (МКБ 10: H10.4), хронический ринит (МКБ 10: J31.0), хронический фарингит (МКБ 10: J31.2), хронический ларингит (МКБ 10: J37.0), хронический токсико-пылевой необструктивный бронхит (МКБ 10: J68.4), хроническую обструктивную болезнь легких (МКБ 10: J44.8), бронхиальную астму (МКБ 10: J45), токсический пневмосклероз (МКБ 10: J84.8), рубцовый кератит (помутнение роговицы) (МКБ 10: H17.8), ирритантный контактный дерматит (МКБ 10: L24).

У одного работника может быть выявлено несколько профессиональных заболеваний. Исходя из требований МКБ-10 в области гигиены труда, необходимо установить основной диагноз и закодировать его как первичный, а остальные – как вторичные. Здесь разработчики МКБ-10 не объясняют, почему требуется такое распределение диагнозов, более того в этом нет необходимости, так как все заболевания должны проходить лечение без учета того, является ли диагноз первичным или вторичным. Когда у больного выявлено несколько заболеваний, а врач не может ни одно из них признать ведущим, необходимо использовать код Т65.8 (Хроническая интоксикация ирритантами) в качестве основного диагноза, а остальные болезни следует учитывать как проявления этого диагноза. Применяя для шифрования двух и более диагнозов код Т65.8, мы грубо нарушаем принципы классификации, когда нельзя использовать один код для шифрования нескольких диагнозов. Подобная ошибка исключит возможность получить статистические данные о заболеваемости профессиональными болезнями, скрытыми под обобщенным кодом Т65.8.

Методы кодирования диагнозов в МКБ-10 в области гигиены труда были использованы в Приказе Минздравсоцразвития РФ №417н⁵, где появилось новое понятие в санитарной статистике, – «проявление» заболеваний, которое по МКБ-10 является самостоятельной болезнью с персональным кодом диагноза. В данном случае хроническая интоксикация ирритантами порождает: хронический конъюнктивит, хронический ринит, хронический фарингит, хронический ларингит, хронический токсико-пылевой необструктивный бронхит, хроническую обструктивную болезнь легких, бронхиальную астму, токсический пневмосклероз, рубцовый кератит (помутнение роговицы), ирритантный контактный дерматит. При невозможности определения основного диагноза все эти заболевания шифруют кодом Т65.8, что неоправданно занижает заболеваемость профессиональными заболеваниями и, соответственно, повышает уровень неспецифической заболеваемости, что отрицательно сказывается на эпидемиологическом анализе материала.

ОБСУЖДЕНИЕ

По мнению ряда авторов, низкая заболеваемость профессиональными болезнями в России связана с неудовлетворительным качеством профилактических осмотров, нежеланием фиксировать эти болезни, как работником, так и работодателем [3, 4, 9]. Однако, как нам представляется, это во многом связано с нарушением учета данной патологии. При профилактическом осмотре выявляют более 60 тыс. человек, а на учет ежегодно ставятся 9–12 тыс. случаев, то есть меньше в 5–6,7 раза [5]. Это, в какой-то мере, связано с ошибкой в Приказе Минздравсоцразвития РФ № 417н, когда в статистике учитывают вредные и (или) опасные производственные факторы возникновения профессиональных болезней, а не заболевания, обусловленные этими причинами, при этом несколько диагнозов шифруют одним кодом причинности. Такая форма учета вводит в заблуждение лиц, принимающих решение, и не способствует совершенствованию профпатологической службы. Данная работа является продолжением наших исследований качества учета лиц с профессиональными заболеваниями [14].

Кодирование информации с использованием Приказа Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 27.04.2014 № 417н приводит к несоответствию требований к отчетности. Согласно Приказу ФМБА России от № 1125⁶ в форме 01С в таблице 15 должны находиться данные об учете лиц с болезнями, причинами которых стала хроническая интоксикация ирритантами: бронхиальная астма (профессиональная), хронический бронхит (профессиональный), конъюнктивит аллергический, хронические дерматиты и экземы, токсическая катаракта, другие последствия интоксикаций. Эти диагнозы не заносят в Извещение об установлении заключительного диагноза острого или хронического профессионального заболевания (отравления), его уточнении или отмене. Отчетные данные, полученные при таком методе кодирования диагнозов, показывают неоправданно низкую заболеваемость профессиональными болезнями, не позволяют руководителю принимать корректные управляющие решения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате исследования показана еще одна причина низкой заболеваемости профессиональными болезнями. Требования Приказа Минздравсоцразвития России № 417н использовать один код, обозначающий причину заболевания, для шифрования нескольких диагнозов неправомерно. С одной стороны это понижает уровень профессиональной заболеваемости, а с другой – повышает уровень неспецифической заболеваемости. Подобный подход к кодировке диагнозов профессиональных заболеваний делает невозможным качественное проведение эпидемиологического анализа и принятия

⁵ Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 27 апреля 2012 г. № 417н «Об утверждении перечня профессиональных заболеваний». <http://base.garant.ru/70177874/#ixzz6seRNWt7P>.

⁶ Приказ Федерального медико-биологического агентства России от 31.12.2010 № 1125 «Об отчетности о медицинской помощи работникам обслуживаемых предприятий»

корректного решения по оптимизации профпатологической службы.

Необходимо устранить противоречия между требованиями к отчетности (Приказ ФМБА России № 1125) и учета диагноза (Приказ Минздравсоцразвития России № 417н) и перейти к учету отдельных «проявлений» как самостоятельных форм профессиональных болезней.

При учете профессиональных болезней в настоящее время невозможно проведение корректного сравнения с соответствующими показателями в других странах. Однако надо понимать, что для

перехода к достоверному уровню заболеваемости профессиональными болезнями в России необходимо «политическое» решение на уровне министерств и ведомств, в том числе: Минздрава РФ, Роспотребнадзора, Министерства труда и социальной защиты РФ, а также заинтересованное отношение Федерации независимых профсоюзов России.

Результаты исследования показали еще одну причину низкой заболеваемости профессиональными болезнями в Российской Федерации, вызванную нарушением санитарной статистики.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflicts of interests

The authors declare no conflicts of interests.

Источник финансирования

Внешнее финансирование при проведении исследования отсутствовало.

Funding source

This study was not supported by any external sources of funding.

Этическая экспертиза не требуется.

Ethics approval is not required.

Информированное согласие не требуется.

Informed consent is not required.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. 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>.
Bukhtiyarov IV. Epidemiological, clinical and expert problems of occupational infectious diseases of workers during medical care in COVID-19 pandemic. *Occupational Medicine and Industrial Ecology*. 2021;61(1):4–12. (In Russ.). <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2021-61-1-4-12>.
2. Лемешевская Е.П. Производственно обусловленные заболевания. Профессиональные заболевания. Профессиональная заболеваемость в Иркутской области. [Интернет-ресурс]. Lemeshevskaya EP. Work-related diseases. Occupational diseases. Occupational morbidity in the Irkutsk region. [Internet resource]. (In Russ.).
URL: https://www.ismu.baikal.ru/src/downloads/9b0ca6aa_4_kurs_4_lektsiya.pdf
3. Попова А.Ю. Состояние условий труда и профессиональная заболеваемость в Российской Федерации. *Медицина труда и экология человека*. 2015;3: 7–13.
Popova AY. Labor conditions and occupational morbidity in the Russian Federation. *Occupational Medicine and Human Ecology*. 2015;3: 7–13. (In Russ.).
4. Вадулина Н.В., Галлямов М.А., Девятова С.М. Профессиональная заболеваемость в России: проблемы и решения. *Безопасность техногенных и природных систем*. 2020;3:7–15.
Vadulina NV, Gallyamov MA, Devyatova SM. Occupational morbidity in Russia: problems and solutions. *Safety of Anthropogenic and Natural Systems*. 2020;3:7–15. (In Russ.).
5. Moreno-Torres LA, Ventura-Alfaro CE. Underreporting trends of occupational illnesses in Mexico. *J Occup Health*. 2018;60(1):85–88. <https://doi.org/10.1539/joh.17-0168-BR>.
6. Assunção AA. Social invisibility of occupational diseases in Brazil (1919–2019). *Cien Saude Colet*. 2022;27(4):1423–1433. <https://doi.org/10.1590/1413-81232022274.03632021>.
7. Plys E, Bovio N, Arveux P et al. Research on occupational diseases in the absence of occupational data: a mixed-method study among cancer registries of Western Switzerland. *Swiss Med Wkly*. 2022;152:w30127. <https://doi.org/10.4414/smw.2022.w30127>.
8. Yan TL, Zhang CY, Zhu XJ et al. Comparative analysis of work-related musculoskeletal disorders catalogues. *Zhonghua Lao Dong Wei Sheng Zhi Ye Bing Za Zhi*. 2022;40(4):311–315. <https://doi.org/10.3760/cma.j.cn121094-20210126-00054>.

9. Башкетова Н.С., Волчкова О.В., Бобина М.О. Профессиональная заболеваемость в Санкт-Петербурге: уровни, динамика, актуальные проблемы. Актуальные вопросы медицины труда в Северо-Западном федеральном округе : сборник научных трудов региональной научно-практической конференции. 2018. С. 9–14.
Bashketova NS, Volchkova OV, Bobinova M.O. Occupational morbidity in St. Petersburg: levels, dynamics, current problems. Topical issues of occupational medicine in the Northwestern Federal District : Collection of scientific works of the regional scientific-practical conference. 2018: pp. 9–14. (In Russ.).
URL: <https://szgmu.ru/upload/files/2018/pdf>.
10. Атаманчук А.А., Кабанова Т.Г. Системные проблемы выявления профессиональных заболеваний в Российской Федерации. *Медицина труда и промышленная экология*. 2015;9:25.
Atamantchuk AA, Kabanova TG. System problems of occupational diseases revealing in the Russian Federation. *Occupational Medicine and Industrial Ecology*. 2015;9:25 (In Russ.).
11. Бакумов П.А. Профессиональная патология как клиническая дисциплина. Пылевые заболевания легких. Волгоград : 2018. 26 с.
Bakumov P.A. Professional pathology as a clinical discipline. Dust-related lung diseases. Volgograd : 2018. 26 p.
12. Гурьев А.В., Туков А.Р. Разработка Отраслевого двухуровневого регистра лиц, имеющих профессиональные заболевания. Информационные технологии в практическом здравоохранении : материалы II научно-практической конференции, Ростов-на-Дону : 2016. С. 74–77.
Guryev AV, Tukov AR. Development of a two-level sectoral register of persons with occupational diseases. Information technologies in practical health care : Proceedings of the II scientific-practical conference. Rostov-na-Donu : 2016. pp. 74–77. (In Russ.).
13. Свистунова А.Ю., Терентьев В.В. Заболеваемость на производстве и мероприятия по предупреждению. *Молодой ученый*. 2017;11.3(145.3):51–53.
Svistunova AY, Terentyev VV. Occupational morbidity and prevention activities. *Young Scientist*. 2017;11.3(145.3):51–53. (In Russ.).
14. Туков А.Р. Нарушение медицинской статистики как одна из причин низкой заболеваемости профессиональными болезнями. *Медицина труда и промышленная экология*. 2021;8:510–514.
Tukov AR. Violation of medical statistics as one of the reasons for the low incidence of occupational diseases. *Occupational Medicine and Industrial Ecology*. 2021;8:510–514. (In Russ.).

Сведения об авторах

А. Р. Туков

кандидат медицинских наук, заведующий лабораторией отдела радиационной эпидемиологии, atukov40@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8305-8029>

И. В. Власова

эксперт-профпатолог центра профпатологии, i_v_vlasova@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2602-3932>

А. М. Михайленко

инженер лаборатории отдела радиационной эпидемиологии, exim16alla@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0002-1133-2441>

М. Н. Зиятдинов

младший научный сотрудник отдела радиационной эпидемиологии, zidik@yandex.ru

Information about the authors

A. R. Turov

PhD (Medicine), Head of Laboratory of the Radiation Epidemiology Department, atukov40@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-8305-8029>

I. V. Vlasova

Occupational Pathology Expert at the Occupational Pathology Center, i_v_vlasova@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2602-3932>

A. M. Mikhailenko

Laboratory Engineer of the Radiation Epidemiology Department, exim16alla@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0002-1133-2441>

M. N. Ziyatdinov

Junior Scientific Associate of the Radiation Epidemiology Department, zidik@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 13.04.2023;
одобрена после рецензирования 26.06.2023;
принята к публикации 08.09.2023.

The article was submitted 13.04.2023;
approved after reviewing 26.06.2023;
accepted for publication 08.09.2023.