



Валеева Э.Т.^{1,2}, Шайхлисламова Э.Р.^{1,2}, Бакиров А.Б.^{1,2}, Газизова Н.Р.¹,
Сагадиева Р.Ф.¹, Маликова А.И.¹

Недостатки санитарно-гигиенических характеристик условий труда, затрудняющие проведение экспертизы связи заболевания с профессией

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

²ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 450008, Уфа, Россия

Введение. Проблемы экспертизы связи заболевания с профессией являются краеугольными в медицине труда и не могут основываться на шаблонных решениях. Основополагающим документом при рассмотрении этиологии заболевания является санитарно-гигиеническая характеристика условий труда, от качества составления которой нередко зависит судьба пациента.

Материалы и методы. Проведён ретроспективный анализ санитарно-гигиенических характеристик 647 медицинских карт стационарного больного за период с 2013 по 2020 год, направленных на экспертизу связи заболевания с профессией: 562 карты с установленным диагнозом, 85 – с неустановленным заключительным диагнозом профессионального заболевания. Контингент обследованных: 98% – работники различных отраслей и предприятий Республики Башкортостан (РБ), 2% – жители других регионов страны, а также РБ, работающие в районах Крайнего Севера вахтовым методом.

Результаты. При подготовке характеристики в 73% случаев сотрудники Роспотребнадзора основывались лишь на данных специальной оценки условий труда, в которых отсутствовали полноценные сведения об условиях труда работника, что зачастую приводило к невозможности установления профессионального заболевания пациенту. В 7% случаев значения вредных производственных факторов в представленных характеристиках находились на границе с гигиеническим нормативом, что при значительном стаже работы и наличии у пациента чётких признаков профессионального заболевания также ставит врачей-экспертов в затруднительное положение. Вышеобозначенная ситуация может явиться причиной судебного спора как со стороны работника при отказе ему в установлении профзаболевания, так и работодателя – при положительном решении вопроса для работника. Причиной затягивания сроков экспертизы являлась необходимость запроса дополнительных документов в связи с предоставленными в характеристиках данными о характере действующих вредных факторов, основанных лишь на литературных источниках. Несоблюдение сроков предоставления характеристик в Центр профзаболеваний Уфимского научно-исследовательского института медицины труда и экологии человека наблюдалось практически в 100% случаев, и в 75% случаев работники подписывали характеристику без получения разъяснений количественных и качественных показателей.

Заключение. Назрела насущная необходимость в пересмотре методических подходов к процессу составления санитарно-гигиенической характеристики условий труда, разработке алгоритма её подготовки, определения уровня ответственности всех заинтересованных лиц за качество документов.

Ключевые слова: экспертиза связи заболевания с профессией; санитарно-гигиеническая характеристика; качество; недостатки; условия труда; работники

Для цитирования: Валеева Э.Т., Шайхлисламова Э.Р., Бакиров А.Б., Газизова Н.Р., Сагадиева Р.Ф., Маликова А.И. Недостатки санитарно-гигиенических характеристик условий труда, затрудняющие проведение экспертизы связи заболевания с профессией. *Гигиена и санитария*. 2021; 100(11): 1256-1260. <https://doi.org/10.47470/0016-9900-2021-100-11-1256-1260>

Для корреспонденции: Валеева Эльвира Тимурьяновна, доктор мед. наук, гл. науч. сотр. отд. медицины труда ФБУН «Уфимский НИИ медицины труда и экологии человека», 450106, Уфа. E-mail: oozr@mail.ru

Участие авторов: Валеева Э.Т. – концепция и дизайн исследования, написание текста, редактирование, утверждение окончательного варианта статьи, ответственность за целостность всех частей статьи; Шайхлисламова Э.Р. – сбор и обработка материала, статистическая обработка, редактирование текста; Бакиров А.Б. – концепция и дизайн исследования, утверждение окончательного варианта статьи; Газизова Н.Р., Сагадиева Р.Ф., Маликова А.И. – сбор и обработка материала, статистическая обработка.

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

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Поступила: 29.04.2021 / Принята к печати: 28.09.2021 / Опубликовано: 30.11.2021

Elvira T. Valeeva^{1,2}, Elmira R. Shaikhislamova^{1,2}, Ahat B. Bakirov^{1,2}, Naila R. Gazizova¹,
Regina F. Sagadieva¹, Albina I. Malikova¹

The main disadvantages of the sanitary and hygienic characteristics of working conditions which complicate the expertise of the relation between the disease and occupation

¹Ufa Research Institute of Occupational Health and Human Ecology, 450106, Ufa, Russian Federation;

²Bashkir State Medical University, Ufa, 450008, Russian Federation

Introduction. Examining the disease's connection with the occupation being the cornerstones in occupational health cannot be based on template solutions. When considering the aetiology of the disease, the entire document was the sanitary and hygienic characteristics of working conditions, the quality of which often determines the patient's fate.

Materials and methods. A retrospective analysis of the sanitary and hygienic characteristics of 647 inpatient medical records from 2013 to 2020, aimed at examining the relationship of the disease with the occupation: 562 cards with an established diagnosis, 85 – with an unspecified final diagnosis of an occupational disease. The contingent of the surveyed: 98.0% – employees of various industries and enterprises of the Republic of Bashkortostan, 2.0% – residents of other regions of the country, as well as the republic working in the Far North on a shift basis.

Results. When preparing the characteristics in 73.0% of cases, the employees of Federal Service for Supervision in Protection of the Rights of Consumer and Man Wellbeing were based only on the data of a special assessment of working conditions, in which there was no complete information about the working conditions of the employee, which often leads to the inability to establish an occupational disease to the patient. In 7.0% of cases, the values of harmful industrial factors in the presented characteristics were on the border with the hygienic standard, which, with significant work experience and the presence of clear signs of occupational disease in the patient, also puts expert doctors in a difficult position. The situation mentioned above may be the cause of a legal dispute on the part of the employee if he refuses to establish an occupational illness and the employer if the issue is resolved positively for the employee. The reasons for delaying the terms of the examination were the need to request additional documents in connection with the data provided in the characteristics on the nature of the influencing harmful factors, based only on literary sources. Non-compliance with the deadlines for submitting the attributes to the Center of Occupational Pathology was observed in almost 100.0 % of cases. In 75.0% of cases, employees signed it without receiving explanations of quantitative and qualitative indicators.

Conclusion. There is an urgent need to review the methodological approaches to compiling sanitary and hygienic characteristics of working conditions, develop an algorithm for its preparation, and the level of responsibility of all stakeholders for the quality of the document.

Keywords: examination of the relation between the disease and occupation; sanitary and hygienic characteristics; quality; disadvantages; working conditions; employees

For citation: Valeeva E.T., Shaikhislamova E.R., Bakirov A.B., Gazizova N.R., Sagadiyeva R.F., Malikova A.I. The main disadvantages of the sanitary and hygienic characteristics of working conditions which complicate the expertise of the relation between the disease and occupation. *Gigiena i Sanitariya (Hygiene and Sanitation, Russian Journal)*. 2021; 100(11): 1256-1260. <https://doi.org/10.47470/0016-9900-2021-100-11-1256-1260> (In Russ.)

For correspondence: Elvira T. Valeeva, MD, PhD, DSci., Chief Researcher of the Ufa Institute of Occupational Health and Human Ecology, Ufa, 450106, Russian Federation. E-mail: oozr@mail.ru

Information about authors:

Valeeva E.T., <https://orcid.org/0000-0002-9146-5625>

Bakirov A.B., <https://orcid.org/0000-0003-3510-2595>

Sagadiyeva R.F., <https://orcid.org/0000-0003-4829-8734>

Shaikhislamova E.R., <https://orcid.org/0000-0002-6127-7703>

Gazizova N.R., <https://orcid.org/0000-0001-7831-4702>

Malikova A.I., <https://orcid.org/0000-0002-9768-3957>

Contribution. Valeeva E.T. — concept and design of the study, writing the text, editing, approval of the final version of the article, responsibility for the integrity of all parts of the article; Shaikhislamova E.R. — collection and processing of material, statistical processing, editing of the text; Bakirov A.B. — concept and design of the study, approval of the final version of the article; Gazizova N.R., Sagadiyeva R.F., Malikova A.I. — collection and processing of material, statistical processing.

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

Acknowledgement. The study had no sponsorship.

Received: April 29, 2021 / Accepted: September 28, 2021 / Published: November 30, 2021

Введение

Проблема экспертизы связи заболеваний с профессиональной деятельностью является одним из центральных звеньев в системе охраны здоровья работающего населения [1, 2].

Показатели профессиональной заболеваемости (ПЗ) находятся в прямой зависимости от вредных производственных факторов (ВПФ) и факторов трудового процесса и должны адекватно отражать качество производственной среды. В настоящее время наблюдается значительный износ основных производственных фондов практически во всех отраслях промышленности (от 68 до 100% в нефтехимии по отдельным видам оборудования). Казалось бы, ухудшение условий труда в виде несовершенства технологических процессов, рабочих мест и других обстоятельств и условий возникновения хронических профессиональных заболеваний должно было привести повсеместно к росту показателей ПЗ. Однако мы видим обратную ситуацию. На протяжении последних 8 лет в Республике Башкортостан, как и по всей Российской Федерации, показатели ПЗ снизились с 1,74 на 10 тыс. работающих в 2010 году до 0,42 в 2019 году [3–5].

Огромную роль в решении экспертных вопросов при подозрении у работников профессионального заболевания играет санитарно-гигиеническая характеристика условий труда (СГХ УТ) (форма № 362-1/у-01, утверждённая приказом Минздрава России № 176¹), являющаяся основным документом для установления этиологии заболевания, его профессиональных характеристик [6]. Сложность составления СГХ УТ заключается в том, что нередко условия труда на большинстве предприятий характеризуются наличием комплекса вредных производственных факторов трудового процесса.

В РБ одним из ведущих производственных факторов является химический, который представлен огромным количеством токсических веществ (ароматические, непредельные, предельные углеводороды, сероводород, спирты, альдегиды, кетоны, кислоты, простые и сложные эфиры,

оксиды олефинов), характерных для производств нефтехимии, нефтепереработки, добычи нефти, руды. Нередко в воздушной среде образуются многокомпонентные газопаровые смеси, содержащие от 3 до 8 вредных веществ, относящихся ко 2–4-му классам опасности. Загрязнение воздуха рабочей зоны комплексом токсических веществ может быть причиной развития как острых, так и хронических интоксикаций с поражением бронхолегочной, гепатобилиарной, сердечно-сосудистой систем, почек [7–12].

Большое значение в развитии пылевых и токсико-пылевых поражений лёгких у работников играют сложные аэродисперсные системы, состоящие из газа или смеси газов и дисперсные фазы (твёрдые или жидкие частицы).

Из физических факторов наиболее приоритетными на современных промышленных производствах являются шум и вибрация (общая, локальная и комбинированная).

Тяжесть трудового процесса на протяжении многих лет продолжает оставаться одним из ведущих производственных факторов, влияющих на развитие заболеваний опорно-двигательного аппарата, что свидетельствует о низкой механизации трудоёмких процессов и высокой доле ручного труда.

Таким образом, некачественно составленная СГХ УТ с недоучётом какого-либо из факторов производства приведёт к невозможности установления профессионального заболевания у работника либо затягиванию процесса определения связи заболевания с профессией. Кроме того, содержание СГХ УТ играет существенную роль при разработке последующих мер медико-социальной защиты работника и программы реабилитации [13].

Материалы и методы

По материалам ФБУН «Уфимский НИИ медицины труда и экологии человека» проведён ретроспективный анализ СГХ УТ из медицинских карт стационарного больного у 562 пациентов с установленным и 85 человек с неустановленным заключительным диагнозом профзаболевания. Все пациенты были направлены в Центр профпатологии для решения экспертных вопросов по установлению причинно-следственных связей заболевания с профессиональной деятельностью. Около 98% работников, направленных на экспертизу, трудились на различных предприятиях РБ (сель-

¹ Приказ Минздрава России от 28 сентября 2001 г. № 176 «О совершенствовании системы расследования и учёта профессиональных заболеваний в Российской Федерации».

ское хозяйство, горнорудная промышленность, металлургическое производство, здравоохранение, топливно-энергетический комплекс и др.), 2% лиц – в районах Крайнего Севера вахтовым методом.

Результаты

В Центр профпатологии за период с 2013 по 2020 год на экспертизу связи заболевания с профессией были направлены 647 работников, из них 85 было отказано в установлении профзаболевания. Как показал анализ медицинских карт стационарного больного, причиной отказа в 74 случаях (87%) явилось отсутствие объективных полноценных сведений об условиях труда в СГХ УТ работника. Основной недостаток всех изученных СГХ УТ у работников – это искусственное занижение класса условий труда, а также недооценка всех ВПФ и факторов трудового процесса на рабочих местах. Причиной этого, как показал проведённый анализ, явился тот факт, что в 73% случаев (62 пациента) при подготовке СГХ УТ сотрудники Роспотребнадзора основывались только на данных проведённой на производстве специальной оценки условий труда (СОУТ). Регистрируемые и представляемые в СГХ УТ работников с подозрением на профессиональное заболевание данные об улучшенных условиях труда есть не что иное, как результат некачественно проведённой СОУТ, при этом создаётся искусственное представление о более низких уровнях воздействия факторов, а ряд факторов трудового процесса, например, тяжесть труда, во все игнорируются и не оцениваются при проведении работ. В результате у подземного проходчика со стажем 20 лет класс условий труда по тяжести трудового процесса, вибрации, шуму, согласно Руководству Р 2.2.2006-05², соответствует допустимым условиям труда (2-й класс) либо по одному из факторов – вредным условиям труда 1-й степени (класс 3.1), при котором отмечается лишь изменение функционального состояния организма без развития профессионального заболевания, при этом ни стаж работы, ни типичная клиника профессионального заболевания, ни обращаемость уже не имеют никакого значения. В случае установления работнику профессионального заболевания при классе 3.1 многие работодатели обращаются в суд для отмены диагноза профзаболевания. Без сомнения, класс условий труда по тяжести трудового процесса 2 или 3.1 в таких профессиональных группах, как бурильщик, подземный проходчик, крепильщик, дояр, тракторист, вызывает массу вопросов к организации, проводившей СОУТ, и негодование со стороны врачей-профпатологов, которые диагностируют у таких работников типичные симптомы профессиональной патологии.

Целью проведения СОУТ является выявление, количественная и качественная идентификация профессиональных рисков. В случае их обнаружения вступает в силу механизм разработки и реализации превентивных профилактических мер по предупреждению несчастных случаев и по сохранению здоровья персонала [14]. Естественно, любой работодатель заинтересован в декларировании возможно большего числа рабочих мест как соответствующих нормативным требованиям. В связи с этим возможны и злоупотребления с его стороны. В данном случае ответственность за декларирование соответствия условий труда на рабочем месте несёт работодатель. Как показывает практика, многие работодатели при заключении договоров на проведение СОУТ обращаются не в крупные организации, имеющие достаточный опыт по проведению СОУТ и соответствующие всем требованиям Федерального закона № 426³, а на предприятия с сомнительной репутацией, что даёт возможность удешевить проведение работ, а также повлиять на экспертную оценку при определении класса условий труда рабочих мест. На-

ряду с привлечением сторонней организации, работодатель должен создать комиссию из представителей работодателя, профсоюзной организации, кроме того, участником этой процедуры является и сам работник [15]. Однако на практике работники крайне редко бывают вовлечены в процедуру СОУТ, о чём и заявляют при проведении экспертизы связи заболевания с профессией.

В трёх случаях работники обратились в суд для пересмотра СОУТ, который в свою очередь обязал Государственную инспекцию по труду провести независимую экспертизу качества СОУТ рабочих мест. В двух случаях результаты СОУТ были признаны недействительными, и назначено повторное её проведение. Проведённая ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Башкортостан» СОУТ выявила, что класс условий труда по отдельным ВПФ был установлен как вредный 3-го класса 2-й степени, что явилось основанием для пересмотра СГХ УТ и позволило установить причинно-следственную связь заболеваний с профессией. В одном случае результаты СОУТ остались без изменений, и оснований для пересмотра этиологии заболевания у пациента не было.

Нельзя не обратить внимание ещё на один важный аспект при подготовке СГХ УТ, когда эксперт по проведению СОУТ и специалист Роспотребнадзора сталкиваются с проблемой нахождения фактического значения ВПФ на границе с гигиеническим нормативом. Таких случаев в нашей практике было немало, в 7 случаях (8%) это явилось причиной отказа в установлении профессионального заболевания. Например, при нормативном значении шума 80 ДБА измеренное значение также составило 80 ДБА, при этом у работника имелись все достоверные признаки профессионального заболевания, вызванного воздействием шума. В данном случае выполнение работником своих трудовых обязанностей в условиях максимально допустимого «шумового» значения спровоцировало развитие у него профзаболевания. Однако с такой позицией часто не согласен работодатель, что также нередко приводит к судебным разбирательствам.

Низкая информативность и противоречивость данных, отсутствие количественных параметров ВПФ и факторов трудового процесса вызывают необходимость повторного запроса документов, что значительно влияет на сроки проведения экспертизы. Так, при подозрении у работника профзаболевания от воздействия физических перегрузок и функционального перенапряжения отдельных органов и систем в СГХ УТ не указываются все параметры трудового процесса (подъём и перемещение тяжести, рабочая поза, стереотипные движения) либо в ней указан лишь класс условий труда по тяжести трудового процесса – вредный 2-й степени (класс 3.2) – без указания нагрузки на отдельные органы и системы. Так, пациенту, направленному на экспертизу связи полинейропатии верхних конечностей с условиями труда, было отказано в установлении профессионального заболевания, поскольку указанный в СГХ УТ класс 3.2 по тяжести трудового процесса, согласно протоколу оценки тяжести трудового процесса, был установлен только по рабочей позе (вынужденная более 70% времени рабочей смены), а нагрузка на руки находилась в пределах допустимых величин.

Много вопросов возникает к специалистам Роспотребнадзора, когда СГХ УТ оформляется лишь по последнему месту профессиональной деятельности работника во вредных и опасных условиях труда без учёта и анализа предыдущих 15–20 лет стажа, что приводит к необходимости повторного запроса дополнений к СГХ УТ специалистами центров профпатологии и значительно продлевает сроки экспертизы.

В отдельных случаях при составлении СГХ УТ на тех производствах, которые были ликвидированы как юридические лица по тем или иным причинам, специалисты Роспотребнадзора приводят описание условий труда на основании отрывочных сведений из сомнительных «медицинских» источников, делая вывод, что определить класс условий труда работника не представляется возможным. При этом на одном из таких производств правопреемник предприятия

² Руководство Р 2.2.2006-05 «Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда».

³ Федеральный закон от 28 декабря 2013 г. № 426 ФЗ «О специальной оценке условий труда».

составил возражение на данную СГХ УТ и документально подтвердил, что имеются все результаты лабораторно-инструментальных замеров условий труда тех лет, однако специалист Роспотребнадзора их не затребовал.

Сроки составления СГХ УТ в большинстве своём также не соответствуют требованиям «Инструкции по составлению санитарно-гигиенической характеристики условий труда», утверждённой приказом Роспотребнадзора № 03 от 31 марта 2008 г., п. 2, которая регламентирует 2-недельный срок представления СГХ УТ с момента получения извещения об установлении предварительного диагноза хронического заболевания [16–18]. Почти 4% СГХ УТ были получены спустя 7 мес и даже 1 год после направления данного извещения. Особенно часто нарушаются сроки её написания при запросе из районов Крайнего Севера (10%). В 54,3% случаев срок подготовки СГХ УТ составил 8 нед и в 32,7% — более 8 нед. Таким образом, ни в одном случае не были соблюдены сроки предоставления СГХ УТ в Центр профпатологии для проведения экспертизы.

Одним из обязательных этапов составления СГХ УТ является ознакомление работника с её результатами. Чаще всего работник подписывает документ без получения разъяснений количественных и качественных показателей, что приводит к выражению его несогласия с содержанием документа в процессе решения экспертных вопросов в случае невозможности установления связи заболевания с профессией на основании данных СГХ УТ. Наш анализ показал, что 64 работника (75% случаев) при подписании СГХ УТ в принципе не знали о необходимости такого ознакомления.

Обсуждение

СГХ УТ является важнейшим документом для установления работнику заключительного диагноза профессионального заболевания. Актуальность качества составления СГХ УТ не вызывает сомнений, так как от полноты предоставления сведений по условиям труда работника зависит в большинстве своём и окончательное решение о связи заболевания с профессией. В литературных источниках последних лет неоднократно обсуждался вопрос об ограничении прав сотрудников Роспотребнадзора по проверке адекватности и достоверности представленных работодателем документов для подготовки СГХ УТ [6, 19]. Основу такой документации составляют различные технологические и

технические регламенты, а также данные СОУТ. Как показал проведённый анализ, именно данные СОУТ нередко являются основным камнем преткновения в экспертной работе врача-профпатолога. Недоучёт всех ВПФ, искусственное занижение их количественной оценки, противоречивость лабораторно-инструментальных показателей приводят к некорректной интерпретации итогового класса условий труда.

Немаловажна для качественного составления СГХ УТ и роль специалистов центров гигиены и эпидемиологии, территориальных управлений Роспотребнадзора. От их объективности, непредвзятости, умения добыть, грамотно проанализировать и дать принципиальную оценку всей имеющейся документации, необходимой для подготовки СГХ УТ, во многом зависит логический исход экспертизы связи заболевания с профессией. Необходимо по возможности соблюдать сроки составления СГХ УТ, обозначенные нормативными документами. Одним из важнейших условий, влияющих на качество СГХ УТ, является учёт всего стажа работы во вредных и опасных условиях труда, а не только по последнему месту работы. Кроме того, специалист Роспотребнадзора обязан доходчиво и вдумчиво ознакомить работника с результатами, содержащимися в СГХ УТ.

Заключение

Качество представляемых СГХ УТ работников зависит от ряда объективных и субъективных причин. Основными из них являются недостаточно полное качественное и количественное описание характера трудового процесса с учётом всех ВПФ, основанное на некорректно выполненных работах по СОУТ; отсутствие данных за предыдущие годы работы во вредных и опасных условиях труда; недобросовестность работодателей при предоставлении материалов для подготовки документа, уровень компетентности всех ответственных лиц, участвующих в процессе её составления, незнание работником своих прав.

С учётом реалий настоящего времени необходимо внести изменения и дополнения в инструкцию по составлению СГХ УТ, где предусмотреть возможность учёта мнения врачей-профпатологов центров профпатологии, проводящих экспертизу, мнения самого работника, повысить роль сотрудников Роспотребнадзора при проверке представляемых работодателем материалов для подготовки СГХ УТ.

Литература

(п.п. 8–12 см. References)

1. Валеева Э.Т., Бакиров А.Б., Ахметшина В.Т., Галимова Р.Р. Проблемы и трудности экспертизы профессиональной пригодности работающих во вредных и опасных условиях труда в Республике Башкортостан. В кн.: *Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Гигиена, профпатология и риски здоровью населения»*. Уфа; 2019: 364–9.
2. Ушакова О.В., Лахман О.Л., Бейгель Е.А. Правовые аспекты экспертизы сложных случаев связи заболевания с профессией. *Медицина труда и промышленная экология*. 2017; (1): 20–3.
3. Валеева Э.Т., Шайхлисламова Э.Р., Бакиров А.Б. Профессиональная заболеваемость в Республике Башкортостан за 2019 год. *Санитарный врач*. 2020; 202(12): 38–43. <https://doi.org/10.33920/med-08-2012-05>
4. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2018 году». М.; 2019.
5. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2019 году». М.; 2020.
6. Петрухин Н.Н. Типичные недостатки в санитарно-гигиенических характеристиках условий труда, представляющихся для экспертизы заболеваний с профессией у медицинских работников. *Гигиена и санитария*. 2020; 99(6): 597–602. <https://doi.org/10.33029/0016-9900-2020-99-6-597-602>
7. Каримова Л.К., Бакиров А.Б., Капцов В.А., Гимранова Г.Г., ред. *Гигиена труда при добыче и переработке нефти*. Уфа — Нижний Новгород — Баку; 2017.
8. Бойко И.В., Андреев О.Н. Критический анализ признака профессионального заболевания не страховым случаем на основании особенностей процедуры расследования. *Медицина труда и промышленная экология*. 2019; 59(1): 1020–4. <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2019-59-12-1020-1024>
9. Сугак Е.Б. К вопросу о выявлении и распознавании профессиональных рисков. *Безопасность жизнедеятельности*. 2019; 217(1): 3–7.
10. Мельгуй А.Э., Ковалева Н.Н., Дворецкая Ю.А. Порядок проведения и организация учета специальной оценки условий труда. *Вестник Брянского государственного университета*. 2015; (2): 354–60.
11. Бойко И.В., Гребеньков С.В., Виноградова Е.В., Дедкова Л.Е. Общие недостатки и проблемы при составлении санитарно-гигиенических характеристик условий труда с точки зрения врача-профпатолога. *Санитарный врач*. 2014; (9): 26–30.
12. Бойко И.В., Гребеньков С.В. Нормативно-правовые и методологические проблемы экспертизы связи заболеваний с профессиональной деятельностью. *Медицина труда и промышленная экология*. 2014; (9): 44–8.
13. Ушакова О.В., Лахман О.Л., Бейгель Е.А. Правовые аспекты экспертизы сложных случаев связи заболевания с профессией. *Медицина труда и промышленная экология*. 2017; (1): 20–3.
14. Бойко И.В., Андреев О.Н., Новацкий В.Е. Критическая оценка ряда методов осларивания нормативных результатов экспертизы связи заболевания с профессией. *Медицина труда и промышленная экология*. 2020; 60(8): 541–5. <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2020-60-8-541-545>

References

1. Valeeva E.T., Bakirov A.B., Akhmetshina V.T., Galimova R.R. Problems and difficulties of examination of professional suitability of workers in harmful and dangerous working conditions in the Republic of Bashkortostan. In: *Materials of the All-Russian Scientific and Practical Conference with International Participation «Hygiene, Occupational Pathology and Public Health Risks» [«Materialy vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem «Gigiena, profpatologiya i riski zdorov'yu naseleniya»]*. Ufa; 2019: 364–9. (in Russian)
2. Ushakova O.V., Lakhman O.L., Beygel' E.A. Legal aspects of examination concerning complicated cases of occupation connection with disease. *Meditsina truda i promyshlennaya ekologiya*. 2017; (1): 20–3. (in Russian)
3. Valeeva E.T., Shaykhislamova E.R., Bakirov A.B. Occupational morbidity in the republic of Bashkortostan for 2019. *Sanitarnyy vrach*. 2020; 202(12): 38–43. <https://doi.org/10.33920/med-08-2012-05> (in Russian)
4. State Report «On the state of sanitary and epidemiological well-being Population in the Russian Federation in 2018». Moscow; 2019. (in Russian)
5. State Report «On the state of sanitary and epidemiological well-being Population in the Russian Federation in 2019». Moscow; 2020. (in Russian)
6. Petrukhin N.N. Typical shortcomings in the sanitary and hygienic characteristics of working conditions that are presented for the examination of diseases with the profession in medical workers. *Gigiena i Sanitaria (Hygiene and Sanitation, Russian journal)*. 2020; 99(6): 597–602. <https://doi.org/10.33029/0016-9900-2020-99-6-597-602> (in Russian)
7. Karimova L.K., Bakirov A.B., Kaptsov V.A., Gimranova G.G., eds. *Occupational Hygiene in Oil Production and Processing [Gigiena truda pri dobyche i pererabotke nefi]*. Ufa-Nizhniy Novgorod-Baku; 2017. (in Russian)
8. Zhang L., Steinmaus C., Eastmond D.A., Xin X.K., Smith M.T. Formaldehyde exposure and leukemia: a new meta-analysis and potential mechanisms. *Mutat. Res.* 2009; 681(2–3): 150–68. <https://doi.org/10.1016/j.mrrev.2008.07.002>
9. National Toxicology Program. Final report on carcinogens background document for formaldehyde. *Rep. Carcinog. Backgr. Doc.* 2010; (10–5981): i-512.
10. List of occupational diseases (revised 2010). Identification and recognition of occupational diseases: Criteria for incorporating diseases the ILO list of occupational diseases.
11. Valeeva E.T., Mukhammadiyeva G.F., Bakirov A.B. Polymorphism of glutathione S-transferase genes and the risk of toxic liver damage in petrochemical workers. *Int. J. Occup. Environ. Med.* 2020; 11(1): 53–8. <https://doi.org/10.15171/ijoem.2020.1771>
12. Pehneć G., Jakovljević I. Carcinogenic potency of airborne polycyclic aromatic hydrocarbons in relation to the particle fraction size. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2018; 15(11): E2485. <https://doi.org/10.3390/ijerph15112485>
13. Boyko I.V., Andreenko O.N. Critical analysis of attempts to recognize an occupational disease as a non-insured event on the basis of the peculiarities of the disease investigation procedure. *Meditsina truda i promyshlennaya ekologiya*. 2019; 59(1): 1020–4. <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2019-59-12-1020-1024> (in Russian)
14. Sugak E.B. To the question of identification and recognition of occupational risks. *Bezopasnost' zhiznedeyatel'nosti*. 2019; 217(1): 3–7. (in Russian)
15. Mel'guy A.E., Kovaleva N.N., Dvoretzkaya Yu.A. The procedure for conducting and organizing accounting for special assessment of labor conditions. *Vestnik Bryanskogo Gosudarstvennogo universiteta*. 2015; (2): 354–60. (in Russian)
16. Boyko I.V., Greben'kov S.V., Vinogradova E.V., Dedkova L.E. Common shortcomings of labor hygienic characteristics complications from view occupational diseases doctor. *Sanitarnyy vrach*. 2014; (9): 26–30. (in Russian)
17. Boyko I.V., Greben'kov S.V. Legal and methodologic problems of assessing relationships between diseases and occupational activities. *Meditsina truda i promyshlennaya ekologiya*. 2014; (9): 44–8. (in Russian)
18. Ushakova O.V., Lakhman O.L., Beygel' E.A. Legal aspects of examination concerning complicated cases of occupation connection with disease. *Meditsina truda i promyshlennaya ekologiya*. 2017; (1): 20–3. (in Russian)
19. Boyko I.V., Andreenko O.N., Novatskiy V.E. Critical assessment of several methods of challenging the normative results of the examination of the connection of the disease with the profession. *Meditsina truda i promyshlennaya ekologiya*. 2020; 60(8): 541–5. <https://doi.org/10.31089/1026-9428-2020-60-8-541-545> (in Russian)