

DOI: 10.25558/VOSTNII.2024.63.18.010

УДК 571.17:613.6.02

© А. И. Фомин, И. М. Угарова, А. С. Ушакова, 2024

А.И. ФОМИН

д-р техн. наук, профессор,
ведущий научный сотрудник
АО «НЦ ВостНИИ», г. Кемерово
заведующий кафедрой
КузГТУ, г. Кемерово
e-mail: fomin-ai@kuzbasscot.ru



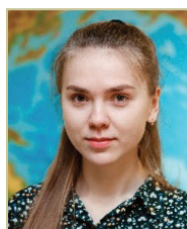
А. С. УШАКОВА

канд. техн. наук,
доцент
КемГУ, г. Кемерово
e-mail: uas1105@yandex.ru



И. М. УГАРОВА

аспирант
КемГУ, г. Кемерово
e-mail: ugarova260304@mail.ru



АНАЛИЗ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ НА ПРОИЗВОДСТВАХ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ – КУЗБАССА ЗА ПЕРИОД 2023 ГОДА: СТАТИСТИКА И МЕРЫ ПО ИХ СНИЖЕНИЮ

В статье анализируются причины увеличения профессиональных заболеваний в Кемеровской области, выделяются факторы, такие как низкая культура безопасности со стороны работодателей, воздействие вредных производственных факторов и недостаточную профилактическую работу. В частности, обращается внимание на неэффективность системы получения путевок на санаторно-курортное лечение, недоступность которой лишает работников, особенно пожилых, возможности получить необходимую медицинскую помощь. Описывается, как неблагоприятные условия труда в угольной промышленности способствуют развитию респираторных заболеваний и заболеваний опорно-двигательного аппарата. Приведены статистические данные о росте профессиональных заболеваний и его зависимости от культурной безопасности на предприятиях. Также упоминается о финансовых затратах на лечение и компенсации, которые несут работодатели, а также о социальном бремени для государства.

В заключение подчеркивается необходимость формирования культуры безопасности на всех уровнях производства, что позволит снизить уровень профессиональных заболеваний и, как следствие, улучшить производительность труда, укрепить имидж предприятий и обеспечить здоровье сотрудников.

Статья служит практическим материалом для разработки рекомендаций по улучшению условий труда и систематизации профилактических мер, направленных на защиту здоровья работников.

Ключевые слова: ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ, ПРОМЫШЛЕННЫЕ РЕГИОНЫ, БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА, ОХРАНА ТРУДА, ОПАСНЫЙ ФАКТОР, ВРЕДНЫЙ ФАКТОР, ВОЗДЕЙСТВИЕ ВРЕДНЫХ И ОПАСНЫХ ФАКТОРОВ, ФИЗИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ, ПСИХО-ЭМОЦИОНАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ, КУЛЬТУРА БЕЗОПАСНОСТИ.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Стремительная индустриализация и технологический прогресс, несомненно, приносят ощутимые экономические выгоды, но одновременно с этим обостряют проблему профессиональных заболеваний. В условиях жесткой конкуренции и стремления к максимальной производительности, безопасность труда зачастую отодвигается на второй план, что приводит к серьезным последствиям для здоровья работников. Кемеровская область — Кузбасс — регион с мощной горнодобывающей и металлургической промышленностью, ярко иллюстрирует эту тенденцию.

Данные статистики за 2023 год представляют тревожную картину: было зарегистрировано увеличение случаев профессиональных заболеваний в семь раз на 10 тысяч работников по сравнению с общероссийскими показателями. Этот уровень значительно выше среднероссийского, но и превосходит показатели ряда других передовых промышленных регионов России [1].

Причинами роста профессиональных заболеваний можно отметить следующие.

Низкая культура безопасности со стороны работодателя. Это проявляется в недостаточном внимании к здоровью и благополучию сотрудников, что особенно актуально для работающих пенсионеров и тех, кто близок к выходу на заслуженный отдых. Согласно действующему законодательству, такие работники имеют право на бесплатное санаторно-курортное лечение, финансируемое за счет Фонда социального страхования (ФСС). Важно отметить, что ранее эта льгота была доступна только тем, кто трудился на вредных и опасных производствах. Однако с введением пенсионной реформы в 2019 году список получателей был расширен. Это решение,

вероятно, было принято для того, чтобы смягчить последствия повышения пенсионного возраста и поддержать работников в их стремлении к улучшению здоровья.

Тем не менее, многие работодатели не проявляют должной заботы о своих подчинённых. Система получения путёвок на санаторно-курортное лечение часто оказывается запутанной и неэффективной. Процесс начинается с того, что сотрудник должен получить медицинскую справку, подтверждающую необходимость лечения. После этого работодатель, будь то организация или индивидуальный предприниматель, должен приобрести путёвку для своего подчинённого. Возмещение расходов на лечение осуществляется только после того, как работник уже прошёл курс в санатории. На основании договора или счёта от санатория работодатель может получить компенсацию от ФСС, причем на эти цели разрешается использовать до 30 % взносов на страхование от профессиональных заболеваний и несчастных случаев. Однако многие компании не спешат использовать эту возможность. Некоторые работодатели могут не осознавать важность такой поддержки, считая её дополнительной нагрузкой на бюджет. В результате, работники, особенно пожилые, могут оставаться без необходимого лечения, что в свою очередь негативно сказывается на их здоровье и работоспособности. Это подчеркивает необходимость повышения культуры безопасности и заботы о сотрудниках на всех уровнях.

Также стоит отметить, что в условиях современного рынка труда, где конкуренция за квалифицированные кадры возрастает, работодатели, которые заботятся о здоровье своих сотрудников, могут получить значительное преимущество. Инвестиции в здоровье

работников не только способствуют повышению их производительности, но и создают положительный имидж компании.

Воздействие вредных и опасных производственных факторов. Длительное воздействие вредных и опасных производственных факторов, в том числе физических и психоэмоциональных, приводит к развитию различных заболеваний органов дыхания, кожи, опорно-двигательного аппарата и других систем организма [2, 3].

Недостаточная профилактическая работа. Отсутствие или недостаточность мероприятий по профилактике профессиональных заболеваний, таких как медицинские осмотры, обучение безопасным методам работы, использование средств индивидуальной защиты, также способствует росту заболеваемости [4].

Профессиональные заболевания не только наносят серьезный ущерб здоровью работников, но и приводят к значительным экономическим потерям. Предприятия несут расходы на лечение больных работников, выплату компенсаций, а также могут столкнуться с проблемами снижения производительности труда. Для государства профессиональная заболеваемость работников является социальной проблемой, требующей дополнительных затрат на медицинское обслуживание и социальную поддержку пострадавших.

Проблема профессиональной заболеваемости остается одной из наиболее актуальных в сфере охраны труда, требующей комплексного подхода и системных решений. Для эффективного снижения уровня профессиональных заболеваний в Кемеровской области — Кузбассе, и, шире, в любой промышленно развитой области, необходимо не просто соблюдение формальных требований безопасности, а формирование устойчивой культуры безопасности, пронизывающей все уровни организации производства — от руководства до каждого отдельного работника. Эта культура представляет собой сложную систему, включающую не только набор правил и инструкций, но и глубоко укоренившиеся ценности, приоритеты и нормы поведения, ориентированные

на предотвращение несчастных случаев и профессиональных заболеваний. Это система постоянного обучения, активного вовлечения всех участников производственного процесса, постоянного мониторинга и анализа рисков, а также быстрой реакции на выявленные нарушения. Важно понимать, что культура безопасности не является одномоментным актом, а представляет постоянно развивающийся процесс, требующий непрерывных вложений и усилий [5].

Главная задача исследования — провести всесторонний анализ состояния профессиональных заболеваний в Кемеровской области — Кузбассе за 2023 год с учетом выявления основных тенденций и определения факторов риска, а также предложить рекомендации по снижению их влияния.

АНАЛИЗ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РАБОТНИКОВ ПРЕДПРИЯТИЙ НА ТЕРРИТОРИИ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ — КУЗБАССА

Согласно данным, предоставленным Роспотребнадзором, в Кемеровской области — Кузбассе в 2023 году наблюдается увеличение числа зарегистрированных профессиональных заболеваний по сравнению с предыдущим годом. В частности, зафиксировано на 11 случаев больше, чем в 2022 году, что указывает на продолжающуюся проблему в области охраны труда и здоровья работников. Статистические данные профессиональной заболеваемости работников предприятий на территории Кемеровской области — Кузбасса за период 2021–2023 гг. приведены на рис. 1. В 2023 году общее число зарегистрированных случаев заболеваний, связанных с профессиональной деятельностью, составило 547, в то время как в 2022 году этот показатель достигал 549. Профессиональных заболеваний за 2023 год отмечалось 520 случаев, как за аналогичный период 2022 года — 509. Стоит отметить, что за период 2023 года не было зарегистрировано ни одного случая острых профессиональных заболеваний [1, 6].

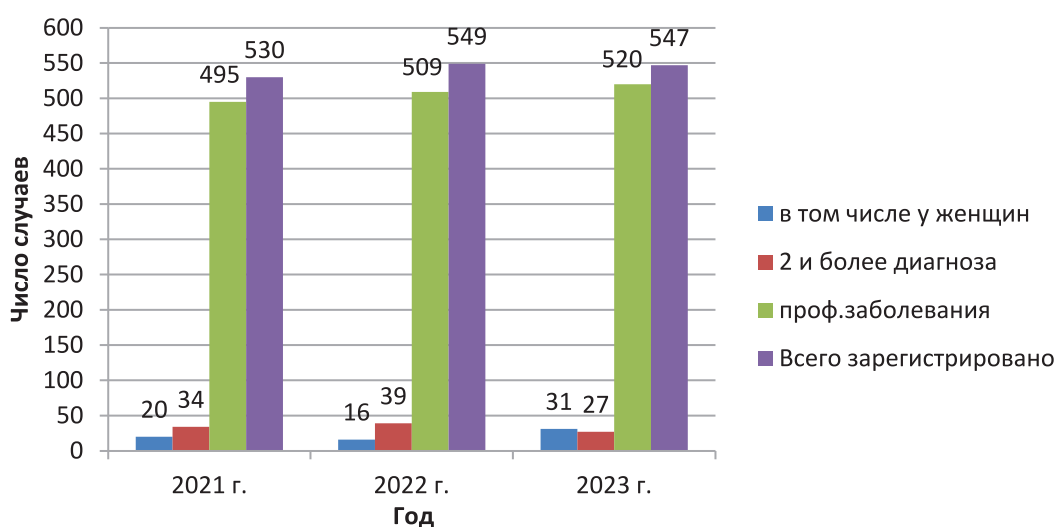


Рис. 1. Графическое изображение статистических данных профессиональной заболеваемости работников предприятий на территории Кемеровской области – Кузбасса за период с 2021 по 2023 год

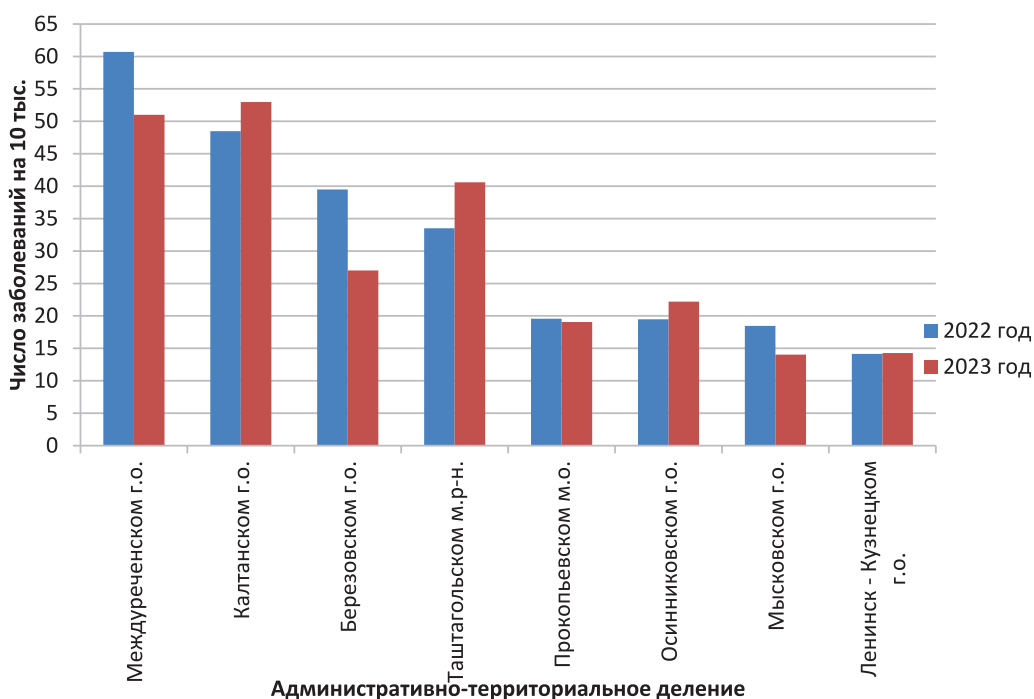


Рис. 2. График уровня профессиональной заболеваемости на 10 тысяч человек по административно-территориальным единицам

Согласно исследованию уровня профессиональной заболеваемости, в Кемеровской области — Кузбассе зарегистрировано 7,33 случая на 10 тысяч работников. Этот показатель немного снизился по сравнению с 2022 годом, когда он составлял 7,37. Однако, несмотря на незначительное снижение, этот уровень остается выше среднероссийского показателя, который составляет 7,6 случаев на 10 тысяч работников.

Такое положение дел в значительной степени обусловлено спецификой экономики региона, где угольная промышленность занимает центральное место. Условия труда на угольных предприятиях Кемеровской области часто характеризуются неблагоприятными факторами, такими как высокая запыленность воздуха, шум, вибрации и другие опасные условия, которые могут негативно сказываться на здоровье работников.

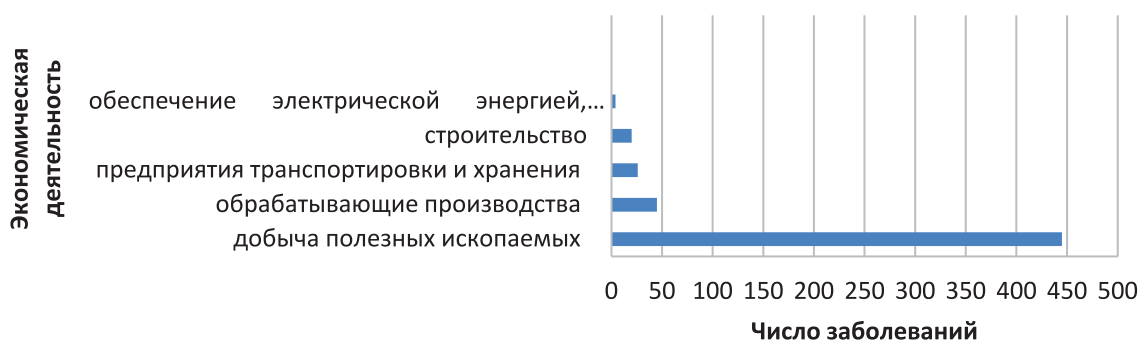


Рис. 3. График количества пострадавших по категориям экономической деятельности в Кемеровской области-Кузбассе за 2023 год

На рис. 2 представлены данные о наиболее высоких уровнях распространенности профессиональных заболеваний на 10 тысяч работников в зависимости от административного района. Исследование, охватывающее различные сферы экономики Кемеровской области — Кузбасса и отраженное на рис. 3 и 4, показывает, что 445 случаев (81,35% от общего числа) заболеваний были зафиксированы на предприятиях, занимающихся добычей полезных ископаемых. Из этой цифры 400 случаев (73,13%) связаны с угольными шахтами.

Работа в угольной промышленности сопряжена с высоким риском развития целого спектра тяжелых профессиональных заболеваний, серьезно влияющих на качество жизни и продолжительность жизни шахтеров и других работников отрасли. Среди наиболее распространенных патологий — заболевания органов дыхания, обусловленные постоянным вдыханием угольной пыли, содержащей не только частицы самого угля, но и значительное количество свободного кремния (диоксида кремния, SiO₂), а также других опасных веществ, таких как метановые и сернистые соединения, продукты горения и взрывчатых веществ. Угольная пыль, в зависимости от размера частиц, может проникать глубоко в легкие, вызывая различные патологические процессы. Помимо респираторных заболеваний, работники угольной отрасли сталкиваются с высокой частотой заболеваний опорно-двигательного аппарата. Это связано с тяжелым физическим трудом, постоянными вибрационными нагрузками от работы

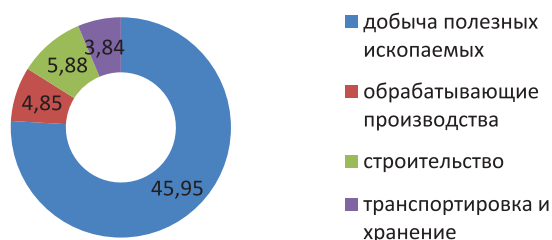


Рис.4. Диаграмма показаний по различным видам экономической активности на 10 тысяч работающего населения за 2023 год

с горнодобывающей техникой, неудобными позами и значительными статическими нагрузками на позвоночник и суставы [7].

Условия, способствующие возникновению хронических профессиональных заболеваний, были подробно проанализированы в 2023 году и представлены на рис. 5.

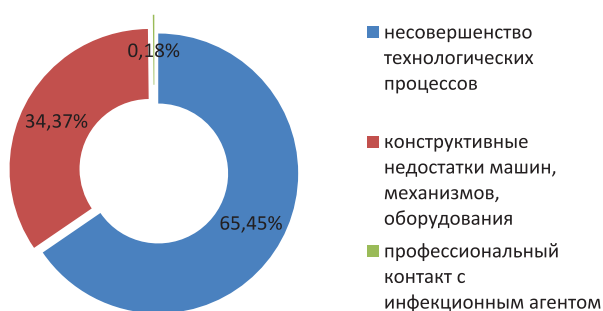


Рис. 5. Диаграмма причин, способствующих возникновению и развитию хронических профессиональных заболеваний.

В заключении следует отметить, что в 2023 году наибольшее количество сотрудников, пострадавших на рабочем месте, было

зарегистрировано среди работников, трудившихся в условиях воздействия второго класса опасности (класс 3.2) — 434 инцидента. У 20 сотрудников было диагностировано профессиональное заболевание, что подчеркивает необходимость продолжения усилий по улучшению условий труда и внедрению действенных, эффективных мер по охране здоровья работников.

ВЛИЯНИЕ КУЛЬТУРЫ БЕЗОПАСНОСТИ НА УРОВЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ

На промышленных предприятиях, независимо от их масштаба и отрасли, существует множество факторов риска, способных серьёзно подорвать здоровье работников. Профессиональные заболевания, обусловленные воздействием вредных факторов производственной среды и трудового процесса, представляют собой одну из наиболее острых проблем современного производства.

Многолетняя статистика Роспотребнадзора и других международных организаций (таких как ВОЗ) свидетельствует о стабильно высоком уровне заболеваемости, подчёркивая необходимость системного подхода к профилактике и контролю. Основные причины профессиональных заболеваний, выявляемые на протяжении десятилетий, можно разделить на несколько взаимосвязанных категорий.

Первая и, пожалуй, наиболее распространённая — это воздействие неблагоприятных факторов производственной среды. Речь идёт о высоком уровне шума, вызывающем нейросенсорную тугоухость, а также о вибрации, которая может привести к вибрационной болезни, поражающей периферическую нервную систему, сосуды и суставы. Запылённость воздуха, особенно содержащего вредные аэрозоли (например, асбест, силикаты, угольную пыль), является причиной развития пневмокониозов — тяжёлых заболеваний лёгких, часто приводящих к инвалидности. Воздействие химических веществ, будь то токсичные газы, пары растворителей или тяжёлые металлы, может вызвать

широкий спектр заболеваний — от дерматитов и аллергий до онкологических патологий. Кроме того, значительную роль играют электромагнитные поля, ионизирующее излучение, микробиологические факторы, а также эргономические недостатки рабочего места, приводящие к перенапряжению мышц, нарушениям опорно-двигательного аппарата и развитию профессиональных заболеваний нервной системы. На современном производстве все чаще добавляются факторы, связанные с работой за компьютером — длительное сидение, зрительное перенапряжение, психоэмоциональные перегрузки. Особенно подвержены риску работники, занятые на вредных производствах, таких как горнодобывающая промышленность, металлургия, химическая промышленность и строительство [8].

Вторая важная причина — это недостаточная эффективность или отсутствие средств индивидуальной защиты (СИЗ). Низкое качество СИЗ, неправильное их использование или несоблюдение правил эксплуатации сводят на нет все усилия по снижению рисков. Часто работодатели, стремясь к экономии, закупают несертифицированные или устаревшие средства защиты, не обеспечивая должного обучения персонала правилам их применения и периодической замены. Отсутствие СИЗ вообще является грубым нарушением законодательства и ставит под угрозу жизнь и здоровье работников. На практике недостаточное финансирование программ обеспечения СИЗ, а также нехватка квалифицированных специалистов по охране труда приводят к созданию небезопасной рабочей среды.

Третий фактор, зачастую недооцениваемый, — это пренебрежение культурой безопасности труда. Это комплексная проблема, включающая недостаточное информирование работников о потенциальных опасностях, отсутствие эффективных систем обучения и контроля, недостаточный уровень мотивации к соблюдению требований правил и нормы охраны труда. Слабый контроль со стороны руководства и контролирующих органов

также вносит свою лепту в проблему. Если руководство не проявляет должного внимания к вопросам безопасности, это может создать у работников ощущение, что соблюдение норм не является приоритетом. В некоторых случаях сотрудники, опасаясь последствий или возможного увольнения, могут скрывать факты происшествий и травм. Это приводит к тому, что организация не получает необходимой информации для анализа и устранения факторов, способствующих возникновению несчастных случаев [9].

Проблема культуры безопасности на производстве — это сложная многогранная задача, выходящая далеко за рамки простого контроля за действиями отдельных работников. Она напрямую связана с поведенческими шаблонами и управленческими решениями руководителей всех уровней, начиная от непосредственных начальников цехов и заканчивая высшим руководством предприятия. Распространенное заблуждение заключается в том, что ответственность за несчастные случаи и профессиональные заболевания полностью лежит на работниках, якобы из-за их небезопасного поведения. Однако такое упрощенное понимание игнорирует ключевую роль руководства в формировании и поддержании культуры безопасности.

Культура безопасности — это сложное и многогранное понятие, которое включает в себя не только личные убеждения и восприятие каждого отдельного сотрудника, но и общую атмосферу, формируемую в организации. Она не может существовать в вакууме, игнорируя влияние управленческих решений и практик на поведение работников. Культура безопасности начинается с осознания каждым сотрудником своей ответственности за собственную безопасность и безопасность окружающих. Это осознание, в свою очередь, способствует развитию навыков самоконтроля и внимательности к потенциальным рискам. Однако если руководитель не демонстрирует приверженность безопасности, не вкладывает ресурсы в обучение и профилактику, не обеспечивает необходимые средства

защиты, то ожидать от подчиненных безупречного соблюдения правил безопасности наивно.

В основе проблемы часто лежит экономическая целесообразность (или ее иллюзия) для руководителя. Внедрение современных, безопасных технологий, повышение квалификации персонала, закупка качественных средств индивидуальной защиты — все это требует инвестиций, которые могут казаться избыточными в краткосрочной перспективе. Руководители, ориентированные на максимизацию прибыли в ущерб безопасности, предпочитают рисковать, полагаясь на то, что возможные затраты на компенсации профессиональных заболеваний, выплаты по несчастным случаям, штрафы от инспекций труда и судебные иски будут меньше, чем инвестиции в безопасность. Этот расчет часто оказывается ошибочным, так как последствия нарушения правил и норм охраны труда могут быть катастрофическими, приводя к значительным финансовым потерям, потере репутации, а в самых тяжелых случаях — к уголовной ответственности.

Еще одним важным аспектом является влияние на поведение работников системы материального стимулирования. Дополнительные льготы и компенсации, такие как повышенные заработные платы, увеличение числа дней отпуска и привилегированные пенсионные программы, зачастую вынуждают сотрудников работать и выполнять свои трудовые обязанности во вредных условиях труда. Это создает своего рода «торг безопасности»: сотрудник рискует своим здоровьем ради материальных преимуществ. Такая система не только является аморальной, но и неэффективна в долгосрочной перспективе, так как постоянное воздействие вредных факторов неизбежно приводит к профессиональным заболеваниям, потерям трудоспособности и, в конечном счете, к еще большим финансовым затратам для предприятия [10]. Страх увольнения также играет значительную роль — работники могут молчать о нарушениях безопасности, опасаясь потерять работу.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, эффективная культура безопасности на предприятии требует комплексного подхода, включающего активное участие и ответственность руководителей на всех уровнях. Необходимо пересмотреть систему материального стимулирования, ориентируя ее не на компенсацию вреда, а на предотвращение. Внедрение современных технологий и методов управления рисками должно быть приоритетной задачей, а инвестиции в безопасность — стратегическим решением, а не ненужными расходами. Только при таком подходе можно достичь настоящей культуры безопасности, где здоровье и благополучие работников будут не компромиссом, а неотъемлемой частью производственного процесса. Кроме того, необходимо активно

пропагандировать и внедрять механизмы обратной связи, позволяющие работникам без боязни сообщать о нарушениях безопасности, не опасаясь репрессий со стороны руководства.

Регулярное проведение обучения и тренингов по вопросам охраны труда, проведение внутренних проверок и отслеживание уровня рисков также играют значительную роль в создании и поддержании культуры безопасности. Наконец, создание атмосферы доверия и взаимопонимания между руководством и работниками является ключевым фактором для достижения долгосрочного успеха в обеспечении безопасности труда. Только объединенные усилия всех участников производственного процесса способны гарантировать безопасность и здоровье работников.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Региональный информационно-аналитический обзор о состоянии условий и охраны труда в Кузбасса в 2023 году [Электронный ресурс] // Министерство труда и занятости населения Кузбасса, 2024. URL: https://ufz-kemerovo.ru/content/охрана_труда
2. Гарипов Р. Ф., Шарафутдинова Г. М., Барахнина В. Б. Анализ рисков на основе результатов оценки культуры безопасности // Безопасность труда в промышленности. 2019. № 9. С. 82–88.
3. Suparna N. S., Ajeet Jaiswal The Occupational Health and Safety: Anthropro-Indialogs. India. 2021. Vol. 1. No. 3. P. 261–269
4. Ворошилова Е. С., Ворошилов Я. С., Седельников Г. Е. [и др.] // Вестник научного центра по безопасности работ в угольной промышленности. 2023. № 3. С. 6–12.
5. Онопенко С. В., Просин М. В., Угарова И. М., Ушакова А. С. Управление культурой безопасности как способ снижения травматизма на предприятии // Нефтегазовое дело. 2024. № 1. С. 53–74.
6. Ильина А. Э., Ушакова А. С., Неверов Е. Н. Анализ профессиональных заболеваний на производственных предприятиях Кемеровской области — Кузбасса за 2022 год: статистика и тенденции // Электронный научный журнал Нефтегазовое дело. 2024. № 3. С. 53–68.
7. Шевченко Л. А. Специфика и тенденции производственного травматизма и профессиональных заболеваний работников организаций Кемеровской области // Вестник Кемеровского государственного университета. Биологические, технические науки и науки о Земле. 2017. № 3. С. 65–71.
8. Фомин А. И., Михайлова Н. С., Волгина Е. А., Заволокина Е. А. Мониторинг состояния условий труда и профессиональных рисков в отраслях экономики Кузбасса // Природные и интеллектуальные ресурсы Сибири. Сибресурс 2022: Сборник материалов XIX Международной научно-практической конференции. Кемерово: Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева, 2022. С. 609.1–609.6.
9. Онопенко С. В., Турова Н. Н., Стабровская Е. И., Угарова И. М. Менталитет как фактор, формирующий культуру безопасности // Холодильная техника и биотехнологии: Сборник тезисов V Национальной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2023. С. 143–144.

10. Угарова И. М., Бесперстов Д. А., Родионова А. Ю. Актуальность повышения промышленной безопасности и охраны труда на угольных и горнорудных предприятиях // Холодильная техника и биотехнологии: Сборник тезисов V Национальной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2023. С. 172–173.

DOI: 10.25558/VOSTNII.2024.63.18.010

UDC 571.17:613.6.02

© A. I. Fomin, I. M. Ugarova, A. S. Ushakova, 2023

A.I. FOMIN

Doctor of Engineering Sciences, Professor
Leading Researcher
JSC «NC VostNII», Kemerovo
Head of Department
KuzSTU, Kemerovo
e-mail: fomin-ai@kuzbasscot.ru

A.S. USHAKOVA

Candidate of Engineering Sciences,
Associate Professor
KemSU, Kemerovo
e-mail: uas1105@yandex.ru

I. M. UGAROVA

Postgraduate Student
KemSU, Kemerovo
e-mail: ugarova260304@mail.ru

ANALYSIS OF OCCUPATIONAL DISEASES IN INDUSTRIAL PLANTATIONS IN THE KEMEROVO REGION-KUZBASS FOR THE PERIOD OF 2023: STATISTICS AND MEASURES TO REDUCE THEM

The article analyzes the reasons for the increase in occupational diseases in the Kemerovo region, highlighting factors such as a low safety culture on the part of employers, exposure to harmful production factors and insufficient preventive work. In particular, attention is drawn to the inefficiency of the system for obtaining permits for sanatorium treatment, the unavailability of which deprives employees, especially the elderly, of the opportunity to receive the necessary medical care. It describes how unfavorable working conditions in the coal industry contribute to the development of respiratory diseases and diseases of the musculoskeletal system. Statistical data on the growth of occupational diseases and its dependence on cultural safety at enterprises are presented. It also mentions the financial costs of treatment and compensation borne by employers, as well as the social burden on the state.

In conclusion, the need for the formation of a safety culture at all levels of production is emphasized, which will reduce the level of occupational diseases and, as a result, improve labor productivity, strengthen the image of enterprises and ensure the health of employees. The article serves as a practical material for the development of recommendations for improving working conditions and systematization of preventive measures aimed at protecting the health of workers.

Keywords: OCCUPATIONAL DISEASES, INDUSTRIAL REGIONS, OCCUPATIONAL SAFETY, LABOR PROTECTION, HAZARDOUS FACTOR, HARMFUL FACTOR, IMPACT OF HARMFUL AND HAZARDOUS FACTORS, PHYSICAL FACTORS, PSYCHOEMOTIONAL FACTORS, SAFETY CULTURE.

REFERENCES

1. Regional information and analytical review on the state of labor conditions and safety in Kuzbass in 2023 [Electronic resource] // Ministry of Labor and Employment of Kuzbass, 2024. URL: https://ufz-kemerovo.ru/content/охрана_труда. [In Russ.].
2. Garipov R. F., Sharafutdinova G. M., Barakhnina V. B. Risk analysis based on the results of safety culture assessment // Occupational safety in industry [Bezopasnost truda v promyshlennosti]. 2019. No. 9. P. 82–88. [In Russ.].
3. Suparna N. S., Ajeet Jaiswal The Occupational Health and Safety: Anthro-Indialogs. India. 2021 Vol. 1. No. 3. P. 261–269.
4. Voroshilova E. S., Voroshilov Ya. S., Sedelnikov G. E. [et al.] Safety management of employee behavior // Bulletin of the scientific center for safety of work in the coal industry [Vestnik nauchnogo tsentra po bezopasnosti rabot v ugolnoy promyshlennosti]. 2023. No. 3. P. 6–12. [In Russ.].
5. Onopenko S. V., Prosin M. V., Ugarova I. M., Ushakova A. S., Turova N. N., Stabrovskaya E. I. Management of safety culture as a way to reduce injuries at the enterprise // Oil and Gas business [Neftegazovoye delo]. 2024. No. 1. P. 53–74. [In Russ.].
6. Ilyina A. E., Ushakova A. S., Neverov E. N. Analysis of occupational diseases at industrial enterprises of the Kemerovo region — Kuzbass in 2022: statistics and trends // Oil and Gas business [Neftegazovoye delo]. 2024. No. 3. P. 53–68. [In Russ.].
7. Shevchenko L. A. Specifics and trends of occupational injuries and occupational diseases of employees of organizations of the Kemerovo region // Bulletin of Kemerovo State University. Biological, technical sciences and Earth Sciences [Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta. Biologicheskkiye, tekhnicheskkiye nauki i nauki o Zemle]. 2017. No. 3. P. 65–71. [In Russ.].
8. Fomin A. I., Mikhailova N. S., Volgina E. A., Zavolokina E. A. Monitoring the state of working conditions and occupational risks in the sectors of the Kuzbass economy // Natural and intellectual resources of Siberia. Sibresurs 2022: Collection of materials of the XIX International Scientific and Practical Conference. Kemerovo: Kuzbass State Technical University named after T. F. Gorbachev, 2022. P. 609.1–609.6. [In Russ.].
9. Onopenko S. V., Turova N. N., Stabrovskaya E. I., Ugarova I. M. Mentality as a factor forming a safety culture // Refrigeration technology and biotechnology: A collection of abstracts of the V National Conference of students, postgraduates and young scientists. Kemerovo: Kemerovo State University, 2023. P. 143–144. [In Russ.].
10. Ugarova I. M., Besperstov D. A., Rodionova A. Yu. The relevance of improving industrial safety and labor protection at coal and mining enterprises // Refrigeration technology and biotechnology: A collection of abstracts of the V National Conference of students, postgraduates and young scientists. Kemerovo: Kemerovo State University, 2023. P. 172–173. [In Russ.].