Дата поступления рукописи в редакцию: 14.05.2026 г. DOI: 10.24412/2782-3830-2026-6-223-229
Дата принятия рукописи в печать: 02.07.2026 г.

ИЛЬЯСОВ Олег Рашитович,
доктор биологических наук,
профессор кафедры техносферной безопасности,
Уральский государственный университет путей сообщения;
профессор кафедры техносферной и экологической безопасности,
Уральский государственный аграрный университет;
старший научный сотрудник
Уральского научно-исследовательского ветеринарного
института ФГБНУ УрФАНИЦ УрО РАН,
e-mail: ilyasov3@rambler.ru

СМИРНОВА Екатерина Сергеевна,
кандидат сельскохозяйственных наук,
доцент кафедры биотехнологии и пищевых продуктов,
Уральский государственный аграрный университет,
e-mail: ekaterina-kazantseva@list.ru

БЫКОВА Ольга Александровна,
доктор сельскохозяйственных наук, доцент,
профессор кафедры биотехнологии и пищевых продуктов,
Уральский государственный аграрный университет,
e-mail: mail@law-books.ru

КОШЕЛЕНКО Любовь Владимировна,
кандидат педагогических наук, доцент кафедры философии,
Уральский государственный аграрный университет,
e-mail: lubov-koshelenko@mail.ru

БАРЫКИНА Екатерина Сергеевна,
преподаватель кафедры биотехнологии и пищевых продуктов,
Уральский государственный аграрный университет,
e-mail: barykina_10@mail.ru

КОПАРУЛИНА Александра Евгеньевна,
старший преподаватель кафедры
техносферной и экологической безопасности,
Уральский государственный аграрный университет,
e-mail: plhfdcndeqnt_cfif@mail.ru

СТАТИСТИКА НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ НА ПРОИЗВОДСТВЕ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ НА ПРЕДПРИЯТИИ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ

Аннотация*. В современных условиях развития предприятий нефтегазовой отрасли вопросы производственного травматизма и профессиональных заболеваний приобретают особую актуальность. В статье рассмотрен анализ производственного травматизма и профессиональных заболеваний на предприятии нефтегазовой отрасли.*

Ключевые слова*: охрана труда, производственный травматизм, профессиональное заболевание, нефтегазовая отрасль, производственная безопасность.*

ILYASOV Oleg Rashitovich,
Doctor of Biological Sciences,
Professor of the Department of Technosphere Safety,
Ural State University of Railway Transport,

Professor of the Department
of Technosphere and Environmental Safety,
Ural State Agrarian University, Senior Researcher,
Ural Research Veterinary Institute,
Federal State Budgetary Scientific Institution,
Ural Federal Research Center,
Ural Branch of the Russian Academy of Sciences

SMIRNOVA Ekaterina Sergeevna,
PhD in Agricultural Sciences, Associate Professor,
Department of Biotechnology and Food Products,
Ural State Agrarian University

BYKOVA Olga Aleksandrovna,
Doctor of Agricultural Sciences, Associate Professor,
Professor of the Department of Biotechnology and Food Products,
Ural State Agrarian University

KOSHELENKO Lyubov V.
Candidate of Pedagogical Sciences,
Associate Professor of the Department of Philosophy,
Ural State Agrarian University

BARYKINA Ekaterina Sergeevna,
Senior Lecturer,
Department of Biotechnology and Food Products,
Ural State Agrarian University

KOPARULINA Alexandra Evgenievna,
Senior Lecturer,
Department of Technosphere and Environmental Safety,
Ural State Agrarian University

STATISTICS OF INDUSTRIAL ACCIDENTS AND OCCUPATIONAL DISEASES IN THE OIL AND GAS INDUSTRY

Annotation. *In the current context of oil and gas industry development, issues of occupational injuries and diseases are particularly relevant. This article examines the incidence of occupational injuries and diseases at oil and gas enterprises.*

Key words: *Occupational safety, industrial injuries, occupational diseases, oil and gas industry, industrial safety.*

Целью работы является анализ производственного травматизма и профессиональных заболеваний предприятия нефтегазовой отрасли.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

– Изучить теоретические основы охраны труда.
– Проанализировать состояние производственного травматизма и профессиональных заболеваний на предприятии нефтегазовой отрасли.

Методы исследования - аналитический метод исследования, теоретические и эмпирические методы исследования.

Статистика несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний на предприятии нефтегазовой отрасли

В современных условиях развития промышленного производства вопросы охраны труда приобретают особую актуальность. Это особенно актуально для предприятий нефтегазовой отрасли, где производственный процесс связан с высокими рисками и потенциально опасными условиями труда.

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что нефтегазовая отрасль является одной из наиболее опасных в плане производственного травматизма и профессиональных заболеваний. В условиях интенсификации произ-

водства и внедрения новых технологий возрастает необходимость совершенствования системы управления охраной труда для обеспечения безопасности работников.

Область охраны труда охватывает многогранную систему мер, направленную на предотвращение профессиональных рисков и создание оптимальных условий для деятельности человека на рабочем месте. Эта система включает в себя не только законодательные акты, но и целый комплекс социально-экономических, технических мер, а также санитарно-гигиенические и медицинские процедуры. Она рассчитана на то, чтобы обеспечить безопасность работников, поддержание их здоровья и профессиональной активности в течение всего рабочего процесса [1].

Профессор Ольга Михайловна Крапивкина рассматривает охрану труда как ключевой элемент в системе трудовых отношений. По её утверждениям, охрана труда не ограничивается юридическими аспектами, она также включает в себя практические шаги, направленные на снижение профессиональных опасностей и улучшение условий труда.

Эффективное функционирование системы охраны труда требует активного взаимодействия между работодателями и работниками, сочетания законодательного регулирования с конкретными действиями и инвестициями в средства индивидуальной и коллективной защиты, обучение персонала и повышение уровня осведомленности о потенциальных опасностях на рабочем месте.

Таким образом, защита рабочей силы и создание безопасных условий труда – это не просто юридическое обязательство работодателя, но и стратегический ресурс, способствующий повышению эффективности труда и долгосрочной устойчивости экономики. Внимание к охране труда позволяет не только обеспечивать защиту наемных сотрудников, но и добиваться уменьшения издержек предприятия, связанных с производственным травматизмом, профессиональными заболеваниями и связанным с ними временем простоя [2].

Задачи охраны труда занимают центральное место в системе обеспечения безопасности персонала и поддержания эффективности производственной деятельности. Их значение сложно переоценить, поскольку именно они формируют базу для сохранения жизни и здоровья работников.

В первую очередь работодатели должны позаботиться о создании безопасных условий для каждого сотрудника — от продуманной организации рабочего пространства и внедрения современных средств индивидуальной защиты до эффективного контроля за опасными факторами производства. Всё это снижает вероятность несчастных случаев и минимизирует влияние вредных условий труда на организм человека.

Особое внимание уделяется предотвращению производственного травматизма. Здесь на первый план выходят системный анализ рисков, своевременное устранение угроз, регулярное обучение работников правилам охраны труда и постоянный контроль за соблюдением стандартов безопасности.

Не менее важной задачей остаётся профилактика профессиональных заболеваний. Лидирующую роль играют меры по выявлению и нейтрализации вредных воздействий — как физических, так и психоэмоциональных. Такой подход помогает сберечь здоровье специалистов и сохранить их работоспособность на долгие годы.

Отдельное направление работы связано с поддержанием высокого уровня профессионального здоровья. Построение системы, предусматривающей баланс между интенсивностью труда и отдыхом, проведение оздоровительных мероприятий, организация занятий спортом и периодическое медицинское обследование позволяют своевременно выявлять и предотвращать развитие заболеваний.

Безопасность производственных процессов включает не только применение надёжного оборудования и инструментов, но и чёткую организацию всех этапов работы, где каждый участок под постоянным контролем и функционирует в соответствии с требованиями охраны труда. Такой комплексный подход формирует устойчивую культуру безопасности и способствует снижению производственных рисков.

И, наконец, создание комфортных условий труда – это не просто создание удобных стульев или правильное освещение, это комплексный подход, включающий в себя оптимальное распределение рабочего времени, внедрение эргономичного оборудования и создание благоприятного психологического климата в коллективе.

Задачи охраны труда охватывают широкий спектр деятельности и требуют комплексного подхода для обеспечения безопасности, здоровья и эффективности работников на производстве. Каждый из этих аспектов способствует созданию благоприятной обстановки на рабочем месте и гарантирует долгосрочное благополучие сотрудников, а также способствует повышению производительности целевой деятельности предприятия [3].

Д. А. Смирнов в своих исследованиях выделяет особую значимость профилактических мероприятий в системе охраны труда, подчеркивая, что предупреждение несчастных случаев и профессиональных заболеваний является приоритетной задачей работодателей.

В современных условиях охрана труда приобретает новое качество, становясь неотъемлемой частью корпоративной культуры и социальной ответственности бизнеса. Как отмечает Е. А. Ершова, эффективное функционирование системы охраны труда невозможно без активного участия всех уровней управления и самих работников в обеспечении безопасных условий труда.

Комплексный подход к организации охраны труда предполагает взаимодействие различных элементов: нормативно-правового регулирования, технической оснащенности рабочих мест, санитарно-гигиенических условий, профессиональной подготовки работников и медицинского контроля. Такое взаимодействие обеспечивает достижение главной цели – создание безопасной и комфортной рабочей среды.

Таким образом, охрана труда представляет собой многогранную систему мероприятий, направленную на обеспечение безопасности работников в процессе трудовой деятельности. Достижение поставленных целей возможно только при условии системного подхода к организации охраны труда и активного участия всех заинтересованных сторон в данном процессе [4].

В исследованиях Д. А. Смирнова выявляется ключевая роль профилактики в области охраны труда. Он утверждает, что избежание несчастных случаев и болезней, связанных с профессией, является основной обязанностью работодателей. Получается, что профилактические действия становятся фундаментом для безопасности на рабочих местах.

В наши дни, согласно Е. А. Ершовой, охрана труда тесно связана с корпоративной этикой и социальной ответственностью предприятий. Без активного участия всех слоев управленческого аппарата и самого трудового коллектива невозможно обеспечить эффективное функционирование системы охраны труда и безопасные условия работы.

Организация охраны труда подразумевает комплексное взаимодействие многих компонентов – законодательной базы, техники безопасности, условий труда, подготовки персонала и регулярного медосмотра. Это кооперирование имеет целью создание условий работы, где безопасность и комфорт становятся нормой.

Так, охрана труда – это сложный набор процедур и мер, нацеленный на защиту здоровья и жизни работающих. Осуществление этих задач достижимо, когда к вопросу подходят системно и когда все заинтересованные стороны проявляют активность в управлении охраной труда. Это обеспечивает эффективность и содействует улучшению работоспособности, что является важным экономическим и социальным фактором для любой организации.

Для разработки мероприятий по снижению травматизма и профессиональных заболеваний на предприятиях нефтегазовой отрасли требуется провести анализ производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

Основные показатели травматизма за последние годы представлены в *таблице 1.*

Таблица 1. Показатели производственного травматизма

Показатель	2021	2022	2023	2024	2025
Общее число пострадавших	15	12	9	7	5
Случаи с летальным исходом	2	1	0	0	0
Групповые случаи	1	0	0	0	0
Количество дней нетрудоспособности	234	187	145	120	95

Статистика за последние пять лет свидетельствует о выраженном снижении производственного травматизма на предприятии. Общее число несчастных случаев заметно уменьшилось: если в 2021 году зарегистрировано 15 пострадавших, то к 2025 году этот показатель сократился втрое — до пяти случаев. Такой сдвиг иллюстрирует рост эффективности мер по снижению рисков на рабочих местах.

Среди зафиксированных чрезвычайных событий наиболее тяжёлые — несчастные случаи с летальным исходом — случались лишь в начале отчётного периода: два случая в 2021 году и один — в 2022-м. В последующие три года подобных

трагедий не допущено. Групповые травмы также отмечены единожды — исключительно в 2021 году. После этого подобных инцидентов больше не происходило, что подтверждает ужесточение контроля за организацией труда.

Параллельно с сокращением общего числа пострадавших уменьшилось и количество дней временной нетрудоспособности: в 2021 году — 234 дня, тогда как в 2025-м этот показатель составил лишь 95 дней. Коэффициент тяжести травматизма остался относительно стабильным, но с тенденцией к снижению: с 15,6 до 13,8. Это говорит о том, что сами травмы стали менее серьёзными, и время восстановления работников сокращается.

В *таблице 2* приведены расчета риска производственного травматизма.

Таблица 2. Расчет уровня риска производственного травматизма

Показатель	2021	2022	2023	2024	2025
Количество несчастных случаев (Кнс)	15	12	9	7	5
Среднесписочная численность (Чр), тыс. чел.	111,0	111,4	111,2	108,3	108,3
Уровень риска (R)	0,135	0,108	0,081	0,065	0,046

Динамика риска производственного травматизма демонстрирует устойчивое снижение показателя за анализируемый период:

- 2021 год: 0,135
- 2022 год: 0,108
- 2023 год: 0,081
- 2024 год: 0,065
- 2025 год: 0,046

Снижение риска обусловлено следующими факторами:

- Системной работой по предупреждению производственного травматизма
- Повышением эффективности мероприятий по охране труда
- Улучшением условий труда на рабочих местах
- Ростом производственной дисциплины
- Усилением контроля за соблюдением требований безопасности

При сравнении с предельно допустимым уровнем установлено, что текущий уровень риска превышает нормативный показатель в 46000 раз, что свидетельствует о высоком уровне производственного риска.

Несмотря на положительную динамику снижения риска, текущий уровень остается высоким и требует дальнейших мероприятий по его снижению. Необходимо разработать и реализовать комплекс дополнительных профилактических мер для достижения приемлемого уровня риска, соответствующего нормативным требованиям.

Структура несчастных случаев по причинам представлена в *таблице 3*.

Таблица 3. Распределение несчастных случаев по видам

Причина несчастного случая	Количество случаев	Процент от общего числа
Транспортные происшествия	4	26.7%
Падения с высоты	3	20.0%
Воздействие движущихся предметов	2	13.3%
Поражение электрическим током	2	13.3%
Воздействие вредных веществ	1	6.7%
Прочие причины	5	33.0%

Наибольшую роль в общей картине несчастных случаев играют транспортные происшествия – это примерно четверть всех инцидентов. Чуть реже, но тоже заметно, работники сталкивались с травмами при падениях с высоты. В то же время почти треть всех ситуаций классифицируется как «прочие» – вероятно, здесь складываются разнородные обстоятельства вне пяти основных категорий. Воздействие вредных веществ встречается значительно реже – лишь у каждого пятнадцатого случая отмечается такая причина.

В соответствии с Приказом Минтруда России от 28.12.2021 N 926 «Об утверждении Рекомендаций по выбору методов оценки уровней профессиональных рисков и по снижению уровней таких рисков»

Статистика профзаболеваний представлена в *таблице 4*.

Таблица 4. Показатели профессиональной заболеваемости

Вид заболевания	2021	2022	2023	2024	2025
Заболевания органов дыхания	3	2	1	1	1
Заболевания опорно-двигательного аппарата	2	2	1	1	1
Неврологические заболевания	1	1	0	0	0
Общее количество	6	5	2	2	2

Распространённость профзаболеваний в начале периода концентрировалась в сфере респираторных проблем — в 2021-м зафиксировали три таких случая. Заболевания опорно-двигательного аппарата также присутствовали, хотя и не доминировали. Значительно реже регистрировали неврологические нарушения. Постепенно заболеваемость неврологическими заболеваниями снизилась до нуля: с 2023 года, подобные диагнозы вовсе не встречались.

На основе данных о профессиональной заболеваемости за 2021-2025 годы проведем комплексную оценку рисков с использованием метода Файна-Кинни.

Показатели заболеваемости демонстрируют следующую динамику:

- Общее количество случаев снизилось с 6 до 2 случаев
- Наблюдается положительная тенденция по всем категориям заболеваний
- Полностью ликвидированы неврологические заболевания

Методика оценки рисков

Для расчета уровня риска используется формула:

$R = P \cdot C \cdot F$,

где:

P — вероятность наступления опасного события

C — тяжесть последствий

F — частота воздействия опасного фактора

Результаты оценки по категориям заболеваний.

1. Заболевания органов дыхания

Вероятность возникновения оценивалась как 1.8 (на основе среднего количества случаев за 5 лет).

Тяжесть последствий определена как 4 (тяжелый вред здоровью), частота воздействия — 4 (частый контакт).

Расчет: $R = 1.8 \cdot 4 \cdot 4 = 28.8$ (умеренный риск)

Заболевания опорно-двигательного аппарата

Вероятность составила 1.4, тяжесть последствий — 3 (средний вред здоровью), частота воздействия — 4.

Расчет: $R = 1.4 \cdot 3 \cdot 4 = 16.8$ (умеренный риск)

Неврологические заболевания

Вероятность — 0.4, тяжесть последствий — 4, частота воздействия — 4.

Расчет: $R = 0.4 \cdot 4 \cdot 4 = 6.4$ (низкий риск)

Таблица 5. Классификация уровней риска

Уровень риска	Граничные значения	Характеристика	Необходимые действия
Низкий риск	0–15	Приемлемый уровень риска	Мониторинг ситуации
Умеренный риск	16–70	Требует внимания	Разработка мероприятий по снижению риска
Высокий риск	71–200	Требует немедленных действий	Срочное принятие мер по снижению риска
Очень высокий риск	>200	Критический уровень	Немедленные кардинальные меры

В настоящее время средний показатель риска по всем категориям составляет 17,33, что указывает на умеренный уровень угроз для здоровья и безопасности работников. Анализ ситуации позволяет отметить устойчивое снижение профессиональных рисков, однако без дополнительных действий ожидать достижения безопасных параметров преждевременно. Для дальнейшего уменьшения рисков предприятие должно не только разрабатывать и внедрять новые мероприятия, но и уделять особое внимание регулярному мониторингу их эффективности.

Выводы:

Несмотря на положительные тенденции, уровень риска производственного травматизма всё ещё остается значительно выше установленных нормативов — зарегистрированные значения в тысячу раз превышают допустимые пределы. Это свидетельствует о необходимости не ослаблять контроль и продолжать системную работу по совершенствованию политики охраны труда, чтобы приблизиться к приемлемым стандартам безопасности.

Список литературы:

[1] Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 04.08.2023, с изм. от 24.10.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2023), КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/4fe318e6d-09155659a 4381ef26a85e7df9ebcf94/ (дата обращения: 15.04.2025).

[2] ГОСТ 12.0.230.3-2016 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Системы управления охраной труда. Оценка результативности и эффективности», Кодекс [Электронный ресурс]. – URL: https://docs.cntd.ru/document/1200145713?section=status (дата обращения: 20.03.2025).

[3] Приказ Минтруда России от 29.10.2021 N 776н «Об утверждении Примерного положения о системе управления охраной труда» (Зарегистрировано в Минюсте России 14.12.2021 N 66318), КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_403335/ (дата обращения: 25.04.2025).

[4] Самарская Н.А. Особенности и принципы формирования системы охраны труда на базе межкомпонентных отношений. Социально-трудовые исследования. – 2023. – № 2 (51). – С. 130-140.

References:

[1] Labor Code of the Russian Federation of 30.12.2001 N 197-FZ (as amended on 04.08.2023, as amended on 24.10.2023) (as amended and supplemented, entered into force on 01.09.2023), ConsultantPlus [Electronic resource]. - URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/4fe318e6d09155659a4381ef26a85e7df9ebcf94/ (date of access: 15.04.2025).

[2] GOST 12.0.230.3-2016 “Occupational Safety Standards System (OSSS). Occupational Safety Management Systems. Evaluation of Performance and Efficiency”, Code [Electronic resource]. –URL:https://docs.cntd.ru/document/1200145713?-section=status (date of access: 20.03.2025).

[3] Order of the Ministry of Labor of Russia dated October 29, 2021 No. 776n “On approval of the Model Regulations on the Occupational Safety and Health Management System” (Registered in the Ministry of Justice of Russia on December 14, 2021 No. 66318), ConsultantPlus [Electronic resource]. - URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_403335/ (date of access: April 25, 2025).

[4] Samarskaya N.A. Features and principles of formation of the labor protection system based on intercomponent relations. Social and labor research. - 2023. - No. 2 (51). - P. 130-140.