

УДК 658.382:622.33

Шнайдер М.Е. студент группы ГБб-221,
Букреев Д.Д.. студент группы ГБб-221,
Артинова С.Г. старший преподаватель,
Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева

Schneider, M.E., student, GBB-221 group;
Bukreev, D.D., student, GBB-221 group;
Artinova, S.G., senior lecturer,
Kuzbass State Technical University named after T.F. Gorbachev

АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ТРАВМАТИЗМА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ СУЭК: ВЫЯВЛЕНИЕ ТЕНДЕНЦИЙ И КЛЮЧЕВЫХ РИСКОВ

ANALYSIS OF WORK-RELATED INJURIES AT SUEK COMPANIES: IDENTIFYING TRENDS AND KEY RISKS

Угольная промышленность России, несмотря на структурные изменения в экономике, остается важной отраслью и одним из лидеров по уровню профессиональных рисков. Обеспечение безопасности труда в шахтах и на разрезах является не только требованием законодательства, но и ключевым элементом социальной ответственности бизнеса и устойчивого развития. По данным Роструда, добыча полезных ископаемых, включая уголь, традиционно входит в число видов экономической деятельности с наиболее высокими показателями травматизма [1]. В этом контексте анализ данных ведущей угольной компании страны - СУЭК, на долю которой приходится значительная часть добычи, - представляет особый практический интерес для выявления общих закономерностей и разработки эффективных превентивных стратегий для всей отрасли.

Эффективное управление охраной труда невозможно без детального анализа статистики несчастных случаев, который дает возможность не только оценить текущую ситуацию, но и выявить системные проблемы, целенаправленно распределить ресурсы на наиболее уязвимые участки и, в конечном счете, сохранить жизнь и здоровье сотрудников.

Целью данного исследования является анализ производственного травматизма на АО «СУЭК-Кузбасс» шахта «Талдинская-Западная-1» за 2019-2020 года, выявление ключевых тенденций и формулировка на их основе практических рекомендаций по снижению уровня травматизма.

Данные за два года демонстрируют положительную динамику в снижении общего количества происшествий. В 2019 году было

зарегистрировано 7 несчастных случаев, из которых 6 были отнесены к легким и 1 - к смертельным. В 2020 году количество случаев травмирования на производстве снизилось до 5, и все они имели легкую степень тяжести (Табл.1, рис. 2).

Коэффициент частоты (Кч), показывающий количество несчастных случаев на 1000 работников, снизился с 2,8 в 2019 году до 2,1 в 2020 году, что говорит о положительной тенденции (Рис.1).

Таблица 1.1 – Распределение несчастных случаев по годам и тяжести

год	Степень тяжести несчастного случая			Всего	Количество работников	Коэффициент частоты (Кч)
	легкий	тяжелый	смертельный			
1	2	3	4	5	6	7
2019	6	0	1	7	1352	2,8
2020	5	0	0	5	1340	2,1

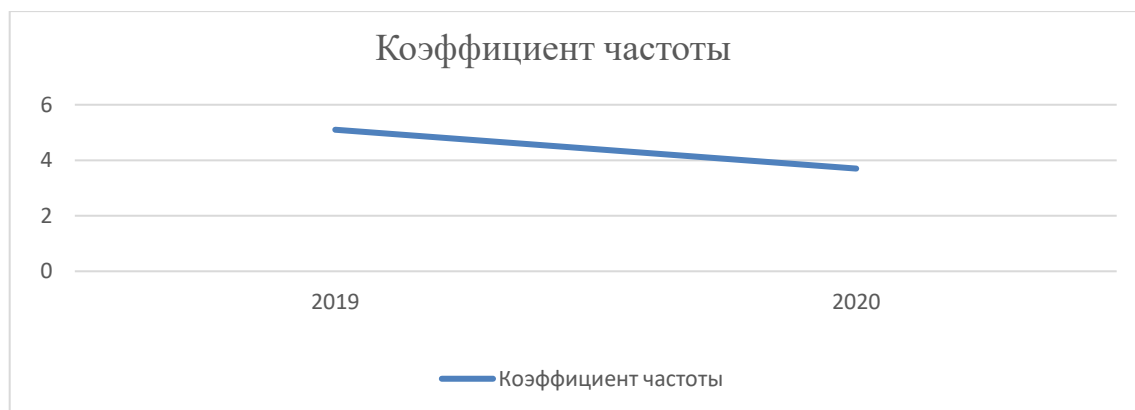


Рисунок 1. – Распределение несчастных случаев по коэффициенту частоты

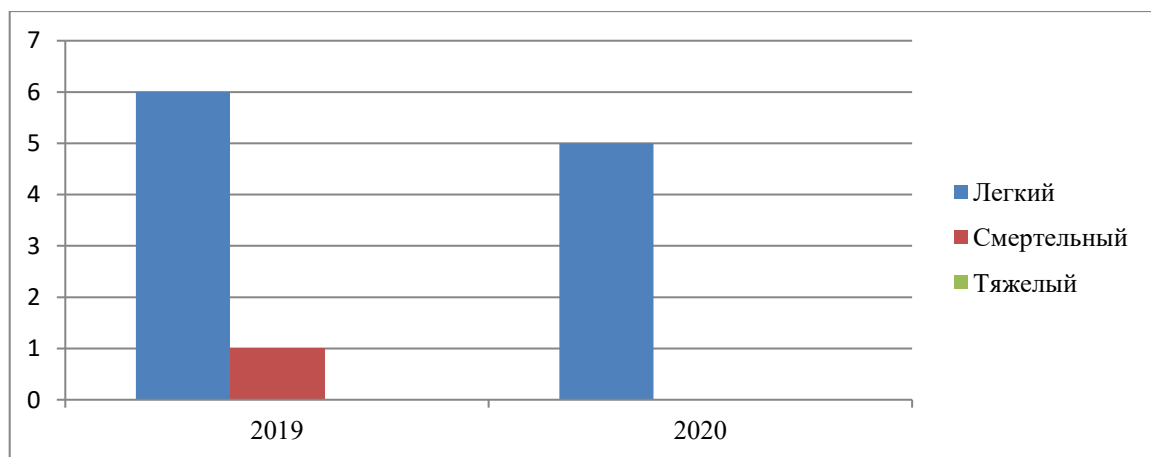


Рисунок 2. – Распределение несчастных случаев по годам и тяжести

Анализ по профессиям показал, что в 2019 году травмы были рассредоточены среди разных специальностей (начальник участка, горный мастер, слесарь-ремонтник, проходчик). В 2020 году пострадали представители только двух профессий (горномонтажник подземный и стволовой подземный), что может свидетельствовать о смещении рисков на конкретные участки и виды работ.

Наиболее информативным является анализ мест происшествий:

– В 2019 году случаи травмирования происходили в различных выработках, на заездах и площадках клетового ствола. Именно на площадке клетового ствола был зафиксирован единственный смертельный случай.

– В 2020 году все несчастные случаи произошли в горных выработках (конвейерные штреки и путевая просека), что однозначно указывает на эти зоны как на критически важные для усиления контроля и соблюдения техники безопасности.

Основным видом несчастных случаев в оба года стало воздействие движущихся предметов, деталей и машин. Этот вид несчастных случаев привел к наибольшему количеству травм, включая смертельный случай в 2019 году. В 2020 году проявилась новая тенденция — падения с высоты, ставшие причиной двух легких травм (рис. 3).

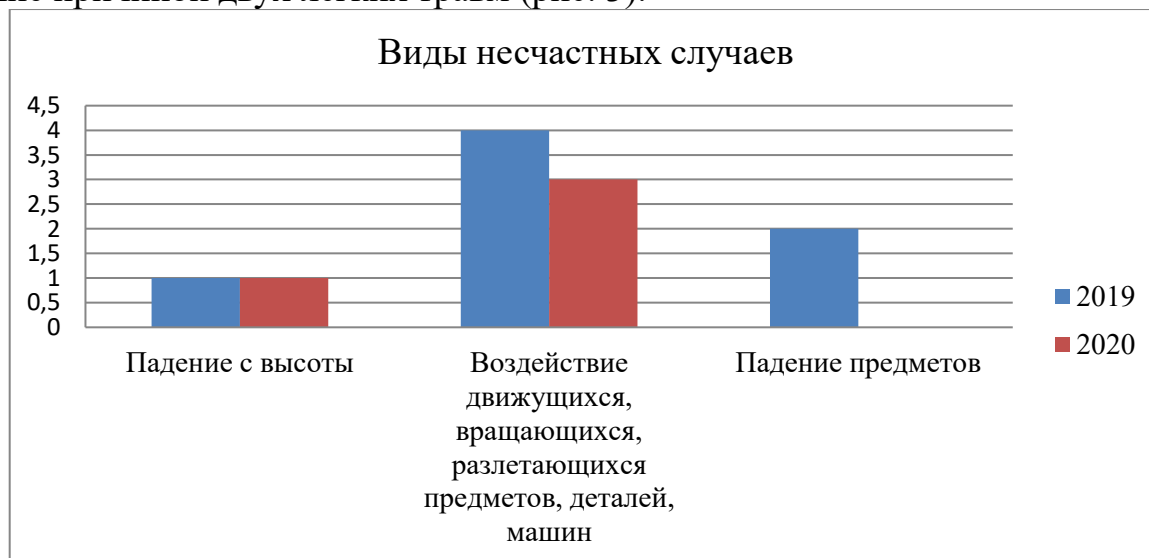


Рисунок 3 – Распределение несчастных случаев по видам

Среди причин несчастных случаев ведущими являются нарушение трудового распорядка и неудовлетворительная организация работ (рис. 4).

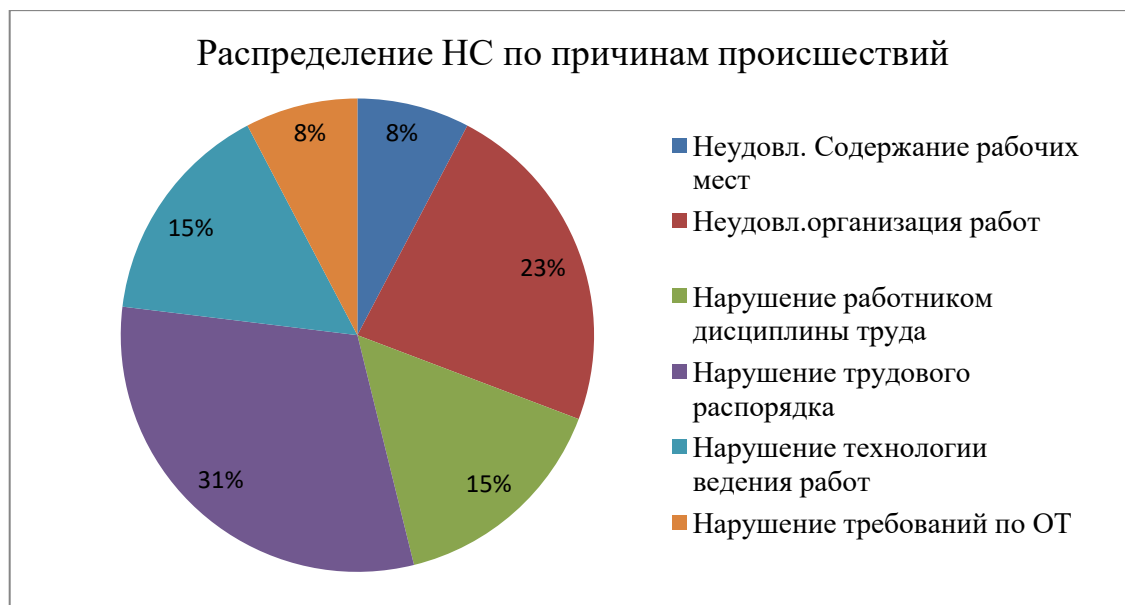


Рисунок 4 – Распределение несчастных случаев по причинам происшествий

Анализ по времени суток выявил смещение пика травматизма:

- В 2019 году смертельный случай произошел в утренней смене (с 8:00 до 12:00).
- В 2020 году все случаи пришлось на дневную и вечернюю смены (с 12:01 до 20:00), что может свидетельствовать о влиянии фактора усталости персонала к концу рабочего дня.

Одну из тревожных тенденций выявил анализ стажа пострадавших. Единственный смертельный случай в 2019 году произошел с работником, чей стаж составлял менее 1 года. Это прямо указывает на наличие системных пробелов в программах адаптации, наставничества и контроля за новыми сотрудниками. Данная проблема является общей для многих отраслей промышленности, что подтверждается исследованиями в области охраны труда [2].

Проведенный анализ позволяет констатировать, что снижение общего количества несчастных случаев в 2020 году является важным, но не единственным показателем. За внешней позитивной динамикой скрываются серьезные системные вызовы, требующие целевого управленческого воздействия.

На основе выявленных тенденций сформулированы следующие ключевые рекомендации:

1. Усилить контроль в горных выработках. Провести целевой аудит условий труда, технического состояния конвейерного оборудования и соблюдения правил безопасности в конвейерных штреках и путевых просеках [3].

2. Принять комплексные меры по борьбе с основными видами рисков.

– Для защиты от движущихся механизмов: внедрить и проверить эффективность блокировок, ограждений и сигнализаций.

– Для предотвращения падений с высоты: обеспечить исправность лестниц, переходов и систематический контроль за применением СИЗ.

3. Кардинально пересмотреть систему работы с новыми сотрудниками. Внедрить расширенную программу вводного инструктажа, продлить обязательный период стажировки под наблюдением опытного наставника и ввести регулярную проверку знаний по охране труда в течение первого года работы. Необходимо учитывать современные подходы к формированию культуры безопасности, описанные в профильной литературе [4].

4. В существующую систему обучения охраны труда внедрить предсменное экспресс-обучение с использованием видеоинформационного комплекса.

5. Проанализировать организацию труда в дневные и вечерние смены. Изучить влияние таких факторов, как усталость, освещенность и распределение рабочих задач, на уровень травматизма.

6. Продолжить регулярный детальный сбор и анализ данных, углубляя его за счет расследования не только прямых, но и системных причин инцидентов. Полезным может быть использование методов, применяемых в международной практике, таких как определение глубинных причин (Root Cause Analysis) [5].

Список литературы

1. Федеральная служба по труду и занятости (Роструд). — Статистические сведения о состоянии условий и охраны труда. — URL: <https://www.rostrud.gov.ru/> (дата обращения: 20.10.2025).

2. Девисилов В.А. Охрана труда: учебник. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 539 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — Текст: непосредственный. — Раздел 4.3. "Производственный травматизм и профессиональная заболеваемость".

3. Петров П.И., Петров И.П. Управление профессиональными рисками в угольной промышленности // Вестник КузГТУ. — 2021. — № 4. — С. 85–91. — URL: <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения: 20.10.2025).

4. Кукин П.П., Лапин В.Л., Пономарев Н.Л. и др. Безопасность жизнедеятельности. Производственная безопасность и охрана труда: учеб. пособие. — Москва: Высшая школа, 2020. — 456 с. — Глава 8. "Формирование культуры безопасности труда".

5. ПАО «СУЭК». Устойчивое развитие. Отчет за 2020 год. — Раздел "Безопасность и здоровье персонала". — URL: <https://www.suek.ru/sustainability/> (дата обращения: 20.10.2025).

References

1. Federal Service for Labor and Employment (Rostrud). — Statistical information on the state of working conditions and occupational safety. — URL: <https://www.rostrud.gov.ru/> (date accessed: 20.10.2025).
2. Devisilov, V.A. Occupational Safety: Textbook. — 5th ed., revised and enlarged. — Moscow: INFRA-M, 2022. — 539 p. — (Higher education: Bachelor's degree). — Text: direct. — Section 4.3. "Occupational injuries and occupational diseases".
3. Petrov, P.I., Petrov, I.P. Occupational risk management in the coal industry // Vestnik of KuzGTU. — 2021. — No. 4. — pp. 85–91. — URL: <https://cyberleninka.ru/> (date of access: 20.10.2025).
4. Kukin P.P., Lapin V.L., Ponomarev N.L., et al. Life Safety. Industrial Safety and Labor Protection: textbook. — Moscow: Vysshaya shkola, 2020. — 456 p. — Chapter 8. "Formation of an Occupational Safety Culture".
5. PJSC SUEK. Sustainable Development. Report for 2020. — Section "Safety and Health of Personnel". — URL: <https://www.suek.ru/sustainability/> (date of access: 20.10.2025).