

*Белинский Станислав Олегович, кандидат технических наук, доцент
Уральский государственный университет путей сообщения Россия, г.
Екатеринбург*

Селезнев Игорь Викторович магистрант

*2 курс, Уральский государственный университет путей сообщения
Россия, г. Екатеринбург*

УСТАНОВЛЕНИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ТРАВМАТИЗМА НА ПРИМЕРЕ КОМПАНИИ ЗАО «ЭЕРГОСТРОЙ»

***Аннотация:** В статье рассматриваются результаты анализа 21
завершенного материала расследования несчастных случаев, произошедших в
строительно-монтажной организации в 2022–2025 гг. Выполнена группировка
происшествий по стажу, степени тяжести, видам происшествий и проявлениям
человеческого фактора. Установлено, что 76,2 % несчастных случаев приходится
на работников со стажем менее одного года. Средний стаж пострадавших
составил 13,3 месяца, медианный — 6,9 месяца. Наиболее тяжелые последствия
связаны с транспортными происшествиями, воздействием строительной
техники, электрическим током и падением с высоты.*

***Ключевые слова:** производственный травматизм, человеческий фактор,
стаж работы, охрана труда, строительная отрасль, профессиональный риск,
культура безопасности.*

***Abstract:** The article presents the results of the analysis of 21 completed accident
investigation materials that occurred in a construction and installation organization in
2022-2025. The purpose of the study is to establish the patterns of the influence of the*

human factor and work experience on the frequency and severity of occupational injuries. The accidents were grouped according to the length of service, severity, types of accidents, and manifestations of the human factor. It was found that 76.2% of accidents occurred among workers with less than one year of experience. The average length of service of the victims was 13.3 months, and the median was 6.9 months. The most severe consequences were associated with traffic accidents and exposure to construction equipment.

Keywords: *industrial injuries, human factor, work experience, occupational safety, construction industry, occupational risk, safety culture, and staff adaptation.*

Производственный травматизм остается одним из ключевых показателей эффективности системы управления охраной труда. Для строительно-монтажных организаций проблема имеет особую актуальность вследствие высокой концентрации опасных производственных факторов, использования техники, выполнения работ на высоте и постоянного изменения условий труда. Существенное влияние на безопасность оказывают не только технические факторы, но и действия работников, качество организации работ и уровень производственного контроля. [1, 2]

В качестве исходной информации использованы материалы расследования 21 несчастного случая. Выполнены расчет среднего и медианного стажа пострадавших, анализ тяжести травм, классификация видов происшествий и проявлений человеческого фактора. Средний стаж пострадавших составил 13,3 месяца, медианный — 6,9 месяца, что указывает на концентрацию травматизма среди работников первого года работы. [3]

Таблица 1.

Распределение несчастных случаев по стажу работы пострадавших

Стаж работы	Количество случаев	Доля, %
До 1 месяца	2	9,5
1–6 месяцев	8	38,1
6–12 месяцев	6	28,6
Более 1 года	5	23,8

Данные табл. 1 показывают, что 76,2 % несчастных случаев произошли с работниками, имеющими стаж менее одного года. Наиболее представленной является группа со стажем от одного до шести месяцев (38,1 %), что

свидетельствует о сохранении повышенного риска на протяжении периода адаптации.

Таблица 2.

Распределение несчастных случаев по степени тяжести

Степень тяжести	Количество	Доля, %
Легкие	13	61,9
Тяжелые	7	33,3
Смертельные	1	4,8

В структуре травматизма преобладают легкие несчастные случаи (61,9 %), однако доля тяжелых и смертельных происшествий достигает 38,1 %, что свидетельствует о наличии высокоэнергетических опасностей.

Таблица 3.

Связь стажа работы и тяжести несчастных случаев

Стаж	Всего случаев	Доля тяжелых и смертельных, %
До 1 месяца	2	0
1–6 месяцев	8	25
6–12 месяцев	6	33,3
Более 1 года	5	80

Наибольшая частота происшествий характерна для работников со стажем менее одного года, однако доля тяжелых и смертельных последствий выше среди работников со стажем более одного года. Это указывает на различие факторов, определяющих частоту и тяжесть травматизма.

Таблица 4.

Распределение несчастных случаев по видам происшествий

Вид происшествия	Количество	Доля, %
Падения при передвижении	6	28,6
Техника и транспорт	3	14,3
ПРР и грузы	3	14,3
Падения с высоты	2	9,5
Конфликты	2	9,5
Электротравмы	1	4,8

Прочие	4	19,0
--------	---	------

Наиболее распространенными являются падения при передвижении (28,6 %), а также происшествия, связанные с техникой, транспортом и погрузочно-разгрузочными работами. Несмотря на меньшую частоту, электротравмы и падения с высоты характеризуются наиболее тяжелыми последствиями.

Таблица 5.

Распределение несчастных случаев по проявлениям человеческого фактора

Фактор	Количество	Доля, %
Нарушение требований безопасности	6	28,6
Потеря внимания	5	23,8
Недооценка опасностей	4	19,0
Несогласованность действий	2	9,5
Самовольные действия	2	9,5
Конфликты	2	9,5

Более половины несчастных случаев связаны с нарушением требований безопасности и потерей внимания работников, что подтверждает определяющую роль человеческого фактора в формировании производственного травматизма. [4]

Проведенное исследование показало, что 76,2 % несчастных случаев происходят с работниками, имеющими стаж менее одного года. Основными проявлениями человеческого фактора являются нарушение требований безопасности, потеря внимания и недооценка опасностей. [5]

Для снижения уровня производственного травматизма рекомендуется внедрение расширенной программы адаптации работников первого года работы, развитие системы наставничества, проведение поведенческих аудитов безопасности, регулярный контроль маршрутов передвижения по строительной площадке, разделение потоков техники и персонала, а также усиленный контроль работ повышенной опасности, связанных с высотой, электроустановками и перемещением грузов. [6]

Производственный травматизм в строительно-монтажной организации имеет выраженную зависимость от стажа работы и проявлений человеческого фактора. Средний стаж пострадавших составил 13,3 месяца, однако медианное значение 6,9 месяца более точно отражает концентрацию происшествий среди

работников первого года работы. На работников со стажем менее одного года приходится 76,2 % всех случаев. При этом тяжелые и смертельные последствия в большей степени связаны с характером опасного события, а не только со стажем работника. Полученные результаты подтверждают необходимость комплексного подхода к профилактике: усиленной адаптации новых работников, постоянного контроля высокоэнергетических опасностей, управления безопасным поведением и развития культуры безопасности. [7]

Снижение травматизма в строительно-монтажной организации невозможно обеспечить только формальными инструктажами и общим контролем соблюдения требований охраны труда. Необходима адресная система профилактики, основанная на статистическом анализе происшествий, выделении групп повышенного риска и управлении конкретными проявлениями человеческого фактора. Именно такой подход позволяет перейти от реагирования на уже произошедшие несчастные случаи к предупреждению повторяющихся опасных событий.

Использованные источники:

1. ГОСТ Р 12.0.007-2009. Система стандартов безопасности труда. Система управления охраной труда в организации. Общие требования по разработке, применению, оценке и совершенствованию. М.: Стандартинформ, 2009.
2. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ.
3. Шарманов В.В., Симанкина Т.Л. Матрично-индексный подход в вопросах оценки уровня травматизма на объектах строительства // Вестник научного центра по безопасности работ в угольной промышленности. 2020. № 1. С. 75-82.
4. Волков И.И., Вахрушева О.М. Снижение уровня аварийности и травматизма в строительстве // Научные труды КУБГТУ. 2019. № 3. С. 321-327.
5. Ланкова Л.А. Травматизм в строительстве: анализ причин падения работников с высоты // Наукосфера, 2022. № 4-2. С. 225-229.
6. Степанченко А.А., Шкрабак В.С. Нулевой травматизм в строительстве // Безопасный и комфортный город: сб. науч. трудов по материалам IV Междунар. науч.-практ. конф. 2020. С. 526-529.

7. Феоктистова, О. Г. Экономический механизм снижения травматизма и профзаболеваний в строительной отрасли / О. Г. Феоктистова, Е. Г. Костюченко // Вестник Алтайской академии экономики и права. — 2019. — № 3. — С. 121-128.
8. Минтруда России от 29.10.2021 № 776н «Об утверждении Примерного положения о системе управления охраной труда».
9. Пушенко С.Л., Гапонов В.Л. Анализ производственного травматизма в строительной индустрии и пути его снижения [Электронный ресурс] // Безопасность техногенных и природных систем. 2022. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-proizvodstvennogo-travmatizma-v-stroitelnoy-industrii-i-puti-ego-snizheniya> (дата обращения: 10.06.2026).