

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Тольяттинский государственный университет»

Институт инженерной и экологической безопасности

(наименование института полностью)

Департамент магистратуры

(наименование)

20.04.01 Техносферная безопасность

(код и наименование направления подготовки)

Надзорная и инспекционная деятельность в сфере труда

(направленность(профиль))

## **ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ)**

На тему Анализ причин и разработка рекомендаций по снижению  
производственного травматизма в отрасли образования (на примере  
МБОУ гимназии № 1 г. Апатиты)

Студент

П.Е. Плужникова

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Научный  
руководитель

к.э.н., доцент, Т.Ю. Фрезе

(ученая степень, звание, И.О. Фамилия)

Тольятти 2021

## Оглавление

Введение.....	3
Глава 1 Производственная травма: понятие, причины, классификация, статистика, меры предупреждения.....	7
1.1 Понятие, признаки и классификация производственного травматизма .....	7
1.2 Система статистического учета производственного травматизма и основные причины получения травм на производстве.....	11
1.3 Меры профилактики производственного травматизма .....	21
Глава 2 Тенденция производственного травматизма, его анализ и расследование несчастных случаев в МБОУ гимназии № 1 г. Апатиты .....	27
2.1 Характеристика учреждения МБОУ гимназии № 1 г. Апатиты.	27
2.2 Анализ принципов и методов обеспечения безопасного труда в организации .....	31
2.3 Порядок и принципы организации расследования несчастных случаев в МБОУ гимназии № 1 г. Апатиты .....	42
Глава 3 Разработка мероприятий по снижению производственного травматизма в отрасли образования на основе анализа результатов контрольно-надзорной деятельности в сфере труда .....	47
3.1 Совершенствование системы управления охраны труда в организациях образовательной отрасли и предупреждение несчастных случаев.....	47
3.2 Разработка мероприятий по анализу и учету микротравм в организации образовательной отрасли.....	57
Заключение .....	63
Список используемой литературы .....	65

## **Введение**

Современные образовательные организации - сложная система, имеющая многоструктурную модель, главными компонентами которой являются люди (ученики, педагоги, технический персонал, родители), денежные средства, а также специальное оборудование (компьютеры и периферийные устройства, спортивный инвентарь, технологическое оборудование пищеблока и многое другое). Все, что находится в окружении человеческой жизни, требует определенного внимания и заблаговременно предпринятых шагов по обеспечению безопасности жизни учащихся и охраны труда персонала учреждения.

Школа - единый механизм, где каждый работник обязан признавать и нести ответственность как за свою жизнь и здоровье, так и за безопасность обучающихся на протяжении всего периода обучения. Все вышесказанное напрямую зависит от руководителя образовательной организации. Главная его задача - обеспечить здоровые, комфортные, а главное безопасные условия труда и образовательного процесса. По этой причине руководителю необходимо соблюдать политику государства в области охраны труда и техники безопасности. Ведь несоблюдение установленных законодательных норм по охране труда влечет большие финансовые, а также человеческие потери. Исходя из этого, приоритетная задача в борьбе с травматизмом в отрасли образования - своевременная профилактика и предотвращение травматизма, сохранение жизни и здоровья персонала учреждения.

Актуальность и научная значимость настоящего исследования заключается в том, что здоровье является одним из ключевых факторов успеха, активной трудоспособности и психоэмоционального состояния работника любого предприятия. Работодатель напрямую заинтересован в хорошем самочувствии своих подчиненных, в частности, когда эти подчиненные являются работниками образовательной отрасли. Профессиональное здоровье педагога - залог его хорошего настроения,

позитивных мыслей, развития творческого потенциала. Для того, чтобы максимально обезопасить и оградить работников образовательных организаций от травм и увечий, необходимо соблюдать правила охраны труда и следовать четкому регламенту работы. Данная работа нацелена проанализировать причины производственного травматизма в образовательных учреждениях и предложить пути решения вытекающей проблемы.

Объект исследования - элементы интегрированной системы управления охраной труда в образовательном учреждении.

Предмет исследования - мероприятия по обеспечению безопасности труда и снижению уровня производственного травматизма.

Цель исследования - разработка мероприятий по профилактике и предотвращению производственного травматизма в образовательных учреждениях.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- рассмотреть понятие производственного травматизма, а именно: его причины, классификацию и меры предупреждения несчастных случаев;
- идентифицировать и оценить потенциальную опасность, существующую в отрасли образования;
- проанализировать тенденцию производственного травматизма и методы безопасного труда в МБОУ гимназии № 1 г. Апатиты;
- разработать и внедрить мероприятия по предотвращению воздействия указанных опасностей и рисков, устранению причин их возникновения;
- предложить пути совершенствования системы управления охраной труда в отрасли образования.

Гипотеза исследования состоит в том, что для снижения рисков возникновения несчастных случаев на рабочих местах, а также для повышения качества образования необходимо разработать и внедрить в

действие элементы интегрированной системы управления охраной труда и профилактики производственного травматизма.

Теоретико-методологическую основа исследования: автор исследования обращался к конструктивным идеям, предложениям и рекомендациям, представленным в материалах дискуссий и обсуждений, развернувшихся в научной литературе и периодической печати в последние годы.

Методы исследования: теоретические методы (изучение нормативно-технической документации, законодательных актов, сравнительный анализ, структурирование).

Опытно-экспериментальная база исследования: исследование проводилось на базе муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения г. Апатиты «Гимназия № 1».

Научная новизна исследования заключается в разработке новых методов управления безопасностью и охраной труда, основанных на рекомендациях автора, что позволит охватить одновременно области качества выполнения работ работников образовательной отрасли и безопасности выполнения работ.

Теоретическая значимость исследования заключается в том, что результаты исследования, мероприятия и рекомендации по снижению производственного травматизма возможно будет использовать в дальнейшем для организаций образовательной отрасли.

Практическая значимость исследования заключается в возможности использования результатов исследования лицами, ответственными за охрану труда в образовательных организациях с целью предотвращения несчастных случаев и профилактики производственного травматизма.

Достоверность и обоснованность результатов исследования обеспечивались приложением необходимых актов и результатов исследований высшему руководству образовательной организации. Помимо

этого, была проведена презентация итогов исследования рабочему коллективу учреждения.

Личное участие автора определено приказом МБОУ гимназии № 1 г. Апатиты в организации и проведении исследования по разработке и внедрению системы профилактики несчастных случаев в качестве специалиста по ОТ.

Апробация и внедрение результатов работы велись в течение всего исследования. Его результаты докладывались на следующих конференциях:

- ежеквартальные рабочие встречи с представителями управления образования г. Апатиты;

- ежемесячные рабочие собрания с персоналом МБОУ гимназии № 1 г. Апатиты.

На защиту выносятся: описание методов и возможностей совершенствования системы управления охраной труда в МБОУ гимназии № 1 г. Апатиты, разработанной в условиях практических мероприятий и принципов безопасного труда.

Структура магистерской диссертации. Работа состоит из введения, трёх глав, заключения, содержит восемь рисунков, семь таблиц, список использованной литературы (39 источников). Основной текст работы изложен на 61 странице.

# **Глава 1 Производственная травма: понятие, причины, классификация, статистика, меры предупреждения**

## **1.1 Понятие, признаки и классификация производственного травматизма**

Травмой называют механические повреждения и нарушения целостности частей тела человека в результате несчастного случая, что приводит к повреждению тканей или ненормальному функционированию жизненно важных органов.

«Травмы - это проблемы, которые возникают в результате действия факторов внешней среды, а в производственной обстановке - несчастного случая. От несчастных случаев на производстве не застрахована ни одна компания, даже если ее руководство соблюдает все установленные требования по охране труда» [15, с. 38].

Травматизм - это ряд травм, которые произошли в конкретной группе населения за конкретный период времени.

Травматизм можно условно разделить на следующие четыре группы:

- производственный;
- непроизводственный (детский, спортивный, бытовой и т.д.);
- военный (возникший во время военно-боевой операции);
- умышленный (убийство или самоубийство).

Производственными травмами признаются те травмы, которые были получены непосредственно при исполнении трудовых обязанностей (какого-либо конкретного вида работ или в целом на предприятии), из-за которых работника должны перевести на другую работу, либо же он временно или навсегда утратил твою трудоспособность или погиб.

Известно, что несчастный случай на рабочем месте является результатом воздействия вредного или опасного фактора производства в результате некорректного соблюдения правил ОТ и ТБ. Как правило,

несчастные случаи заканчиваются:

- травмой;
- тепловым ударом;
- профессиональным заболеванием;
- отравлением;
- ожогом и т.д..

«К тому же отравление работника можно рассматривать как несчастный случай на производстве только в том случае, если его наступление произошло мгновенно или же за малый промежуток времени (острое отравление), и считать профессиональным заболеванием, если отравление случилось в сумме длительного попадания в организм человека небольших доз различных токсичных веществ» [12, стр. 87]. «К токсичным принято относить вещества, при попадании которых в человеческий организм (в результате нарушений правил техники безопасности) возникали различного рода производственные травмы, заболевания или отклонения, выявляемые современными медицинскими методами как в процессе исполнения работником трудовых обязанностей, так и спустя определенный промежуток времени (диагностике на выявление подлежит даже последующее человеческое поколение)» [10, с 142].

Существует список вредных технологических факторов, приводящих к производственным травмам и профессиональным заболеваниям. Так, среди них:

- экстремально низкие и высокие температуры на производстве;
- загрязненный воздух (запылённый или с выбросами газов);
- длительное воздействие вибрации;
- шум, превышающий уровень допустимой нормы децибел;
- недостаточное освещение или, наоборот, повышенное световое излучение (ядерный взрыв).

«Несчастными случаями, связанными с производством, считают случаи, если установлена их связь с производством, и они произошли:

- на территории организации;



- вне территории организации при выполнении работы по заданию организации (ремонт линий связи, электросетей и др.);
- на транспорте организации (доставка рабочих и служащих к месту работы и с работы);
- на транспорте с работниками, его обслуживающими (машинисты и помощники машинистов локомотивов, проводники вагонов, машинисты автодрезин и др.)» [2, с. 19].

«Важно отметить, что в категорию расследования несчастных случаев попадают не только инциденты, случившиеся на рабочем месте, но и те, которые произошли во время командировки, либо по дороге на работу или с работы домой» [13, стр. 54].

Несчастный случай, который произошел в рабочее время в организации, будет признан не связанным с производством, если:

- инцидент случился при изобретении, изготовлении каких-либо деталей или предметов на оборудовании, принадлежащем предприятию, с целью личной выгоды и без разрешения работодателя;
- происшествие наступило при несанкционированных подвижных играх с участием спортивного инвентаря на территории предприятия;
- травма зафиксирована в результате хищения документов, материалов или инструмента, принадлежащего юридическому лицу
- «травмирование последовало алкогольному или наркотическому опьянению сотрудника, подтвержденному впоследствии заключением медицинского учреждения» [7].

На основании характера повреждения принято выделять такие виды травм, как:

- солнечные или тепловые удары;
- раны;
- обморожения (переохлаждения);
- поражения молнией или электрическим током;
- кровотечения (капиллярные, артериальные, венозные);

- интоксикации (токсичными газами и жидкостями);
- растяжения связок и вывихи;
- ушибы и переломы;
- отрывы частей тела;
- попадания инородных тел в глаза;
- ожоги (электрические, химические и т.д.).

Помимо вышеперечисленного, к связанным с производством также относят случаи, которые произошли с сотрудниками автомобильного или железнодорожного транспорта непосредственно во время исполнения ими своих трудовых обязанностей, причиной которых стали хулиганские действия пассажиров и других лиц.

Травма бывает как с видимыми признаками (открытый перелом, ожог, различные ссадины и рваные раны), так и без видимых признаков (сотрясение головного мозга, интоксикация газами, тепловой удар).

Также важно, что травмы принято разделять на:

- индивидуальные (в случае, если травмировался один работник);
- групповые (одновременно травмированию подлежали два и более человека);

Кроме того, групповые несчастные случаи, которые произошли:

- минимум с одним летальным или тремя иными исходами;
- с двумя летальными и одним иным исходом принято относить к происшествиям особого учета.

В зависимости от тяжести повреждения человеческого организма производственные травмы можно разделить на 4 группы:

- микротравмы - это повреждения, как правило, незначительные по силе воздействия на организм (поверхностные повреждения кожи), но, несмотря на это, является серьезным сигналом для работодателя;
- травмы с временной потерей трудоспособности, восстанавливаемой без особого изменения организма в целом;
- травмы с продолжительной потерей трудоспособности, которые

связаны с тяжелыми повреждениями организма и влекут за собой продолжительную потерю профессиональной трудоспособности, в некоторых случаях даже перевод на временную или постоянную инвалидность;

- травмы с летальным исходом» [17, стр. 28].

## **1.2 Система статистического учета производственного травматизма и основные причины получения травм на производстве**

«Согласно статистике Международной организации труда (МОТ), ежегодное количество несчастных случаев на производстве составляет более 340 миллионов человек. В то же время среднее число погибших на объекте своей трудовой деятельности составляет порядка 2,3 миллиона человек за год. По оценкам МОТ, около 160 миллионов человек во всем мире страдают от заболеваний, приобретенных на работе» [25, стр. 114]. В каждом третьем случае болезнь приводит к потере способности трудиться на 4 и более рабочих дня. Несмотря на высокие показатели производственного травматизма, необходимо отметить, что очевидным является тот факт, что статистические данные искажены в меньшую сторону, так как многие работодатели стараются скрыть случаи производственных травм из-за рисков административной или уголовной ответственности. Отсюда вытекает проблема неправильного представления о реальных масштабах производственного травматизма, что в особенности касается России.

«Как правило, в каждом третьем случае профессиональное заболевание приводит к потере физической трудоспособности на срок 4 рабочих дня и более. Несмотря на высокий уровень несчастных случаев на производстве, следует отметить тот факт, что статистику принято искажать в меньшую сторону, поскольку многие руководители пытаются скрыть факт наступления несчастного случая на производстве из-за высокой вероятности наступления

уголовной или административной ответственности. Именно из этого и возникает проблема некорректного понимания реальной масштабной значимости травматизма на производстве, что является особо актуальным для нашей страны» [29, стр. 76].

На основании исследований стало понятно, проблема возникновения травм на производстве в основном зависит от взаимодействия сложной системы «человек-техника». Речь идет о «человеческом факторе».

«В результате исследования данных о производственном травматизме в ходе аспекта трудовой деятельности за несколько последних лет МОТ были выявлены тенденции, которые касаются практически всех стран мира:

- «человеческий фактор» стал виной 65-70% травм на производстве;
- пожилые и молодые люди были признаны максимально уязвимой категорией сотрудников;
- наивысший уровень травм на производстве замечен у представителей мужского пола с 20 до 50 лет, а у женщин пик травматизма пришелся на 30-60 лет;
- онкологические болезни (32% от всех летальных исходов, причиной которых стал производственный травматизм), заболевания сердечно-сосудистого характера (23%), несчастные случаи на производстве (19%), заболевания инфекционной природы (17%) являются чаще всего причинами смертей, которые связаны со средой человеческой трудовой деятельности» [21, стр. 159].

«Помимо этого, объективно можно говорить о том, что наблюдаемое нами снижение травм на производстве обусловлено уменьшением количества сотрудников в подразделениях с наивысшим уровнем риска. Несмотря на это, фактором, который может оказывать влияние на уменьшение количества травм со смертельным исходом, явилась возможность максимально быстро и качественно оказывать медицинскую помощь пострадавшему и при необходимости лечить его в дальнейшем. Так, не всегда снижение

количества умерших на производстве связано с реальными цифрами несчастных случаев и травм» [19, стр. 13].

«Федеральное статистическое наблюдение за травматизмом на производстве осуществляется Росстатом на основе годовой формы № 7-травматизм «Сведения о травматизме на производстве и профессиональных заболеваниях» и Приложения к форме № 7-травматизм «Сведения о распределении числа пострадавших при несчастных случаях на производстве по основным видам происшествий и причинам несчастных случаев», собираемого раз в три года. Годовую статистическую форму № 7-травматизм предоставляют юридические лица, кроме микропредприятий, всех форм собственности, осуществляющие все виды экономической деятельности, кроме: финансовой деятельности, государственного управления и обеспечения военной безопасности, социального страхования, образования, деятельности домашних хозяйств, деятельности экстерриториальных организаций (далее именуются организации). Исключение из статистического наблюдения отдельных видов экономической деятельности связаны с малым числом случаев производственного травматизма. По крупным и средним предприятиям проводится сплошное наблюдение, по малым предприятиям - выборочное» [22, с. 57]. Рисунок 1 содержит в себе анализ производственного травматизма в 2019 году по возрастным группам.

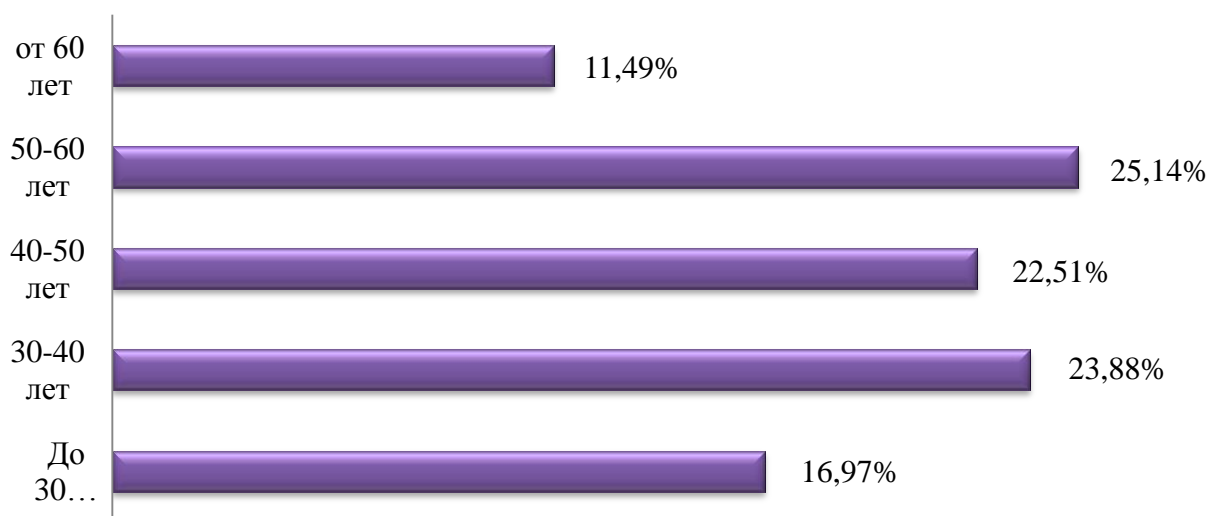


Рисунок 1 - Статистика производственного травматизма в 2019 году по возрастным группам

Распределение производственных травм по возрасту позволяет в перспективе уделять больше внимания работникам, находящимся в группе риска.

Так, согласно вышесказанному, становится ясно, что наименьший уровень травматизма установлен в возрастной категории 60 лет и старше по причине того, что рабочие подходят к выполнению своих трудовых обязанностей наиболее осторожно и бдительно, сознавая свой пожилой возраст.

«Техническими инспекторами труда в 2018 году проведены свыше 23 тысяч проверок предприятий различных отраслей промышленности по соблюдению требований трудового законодательства и правил по охране труда. В ходе проверок были выявлены более 73 тысяч нарушений, и в адрес работодателей направлены более 13 тысяч представлений и предписаний. Из общего числа проведенных проверок в 2018 году техническими инспекторами труда были организованы совместные проверки и выявлены нарушения» [20, с. 93], отраженные на Рисунке 2.

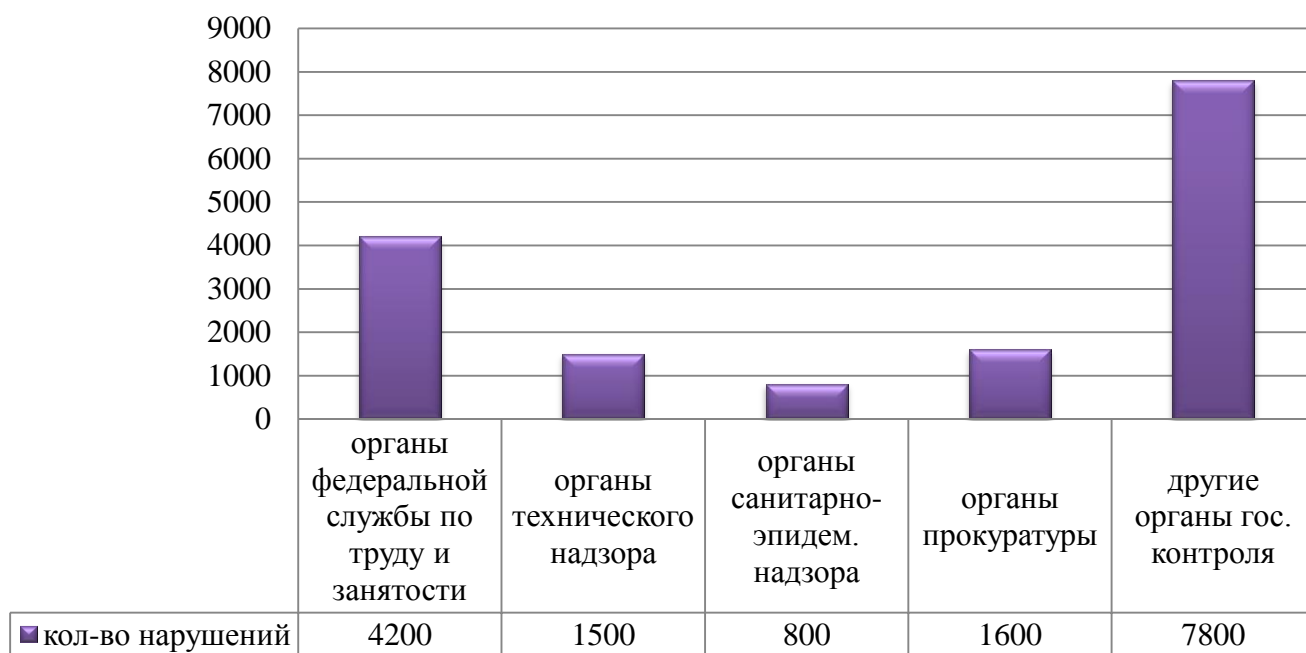


Рисунок 2 - Количество нарушений на предприятиях, связанных с охраной  
труда и техникой безопасности в 2018 году

Таблица 1 - Статистика производственного травматизма на территории Российской Федерации за 2015-2019 годы [10]

Производственный травматизм					
	2015	2016	2017	2018	2019
Численность пострадавших при несчастных случаях на производстве, тыс. человек					
всего	31,3	28,2	26,7	25,4	23,6
мужчины	21,9	19,7	18,6	17,6	16,6
женщины	9,4	8,5	8,1	7,8	7,0
из них со смертельным исходом					
всего	1,46	1,29	1,29	1,14	1,07
мужчины	1,35	1,20	1,21	1,07	1,00
женщины	0,11	0,09	0,08	0,07	0,07
Число человеко-дней нетрудоспособности у пострадавших на производстве					
всего, млн.	1,5	1,4	1,3	1,2	1,2
на одного пострадавшего	48,7	48,6	49,0	48,7	49,3
Израсходовано средств на мероприятия по охране труда в расчете на 1 работающего, рублей	9615,5	10930,4	11479,8	12964,7	14246,4



Данные, отображенные в таблице 1, показывают, что динамика производственного травматизма в России за последние пять лет фактически не меняется, либо снижается, но несущественно. Необходимо помнить, что производственный травматизм влечет за собой тотальные экономические последствия как для предприятия, так и для государства в целом.

«Анализ показателей распределения количества несчастных случаев за 2018 год с тяжелыми последствиями по структуре причин их вызвавших показал, что наибольшее их количество занимают типичные причины организационного характера, такие как неудовлетворительная организация производства работ, недостатки в обучении работников безопасности труда, нарушения трудовой дисциплины» [23, с. 25]. На рисунке 3 изображены «основные причины травм на производстве за 2018 год» [1, с. 46].



Рисунок 3 - Основные причины производственного травматизма в 2018 году

Согласно рисунку 3, в 2018 году в России основная причина производственного травматизма - неудовлетворительная организация

производства работ, которая выражается в отсутствии качественного контроля за исполнением рабочих обязанностей сотрудников и пребывании работников вблизи спецтехники во время ее работы.

Оценка причин травматизма на производстве предоставляет возможность для установления основных направлений и тенденций, которые свойственны человеческому травматизму в текущий момент, на данной ступени технологического процесса, обозначить его основные фактические характеристики и далее разработать систему мероприятий по предотвращению возникновения подобных или же аналогичных несчастных случаев. В связи с этим, оценка и анализ причин производственного травматизма должны быть неотделимой частью производственного процесса, как для работников предприятия, так и для административного аппарата данной организации. Анализ причин травматизма на производстве должен осуществляться на основании уже существующих актов о несчастных случаях, которые, в свою очередь, позволяют установить причины и виновников выявленных инцидентов.

Ключевыми вопросами при проведении оценки и анализа причин травм на производстве являются:

- выявление, исследование параметров и факторов получения травмы, технических, а также организационных причин;
- учет мест, видов работ, производственных процессов с повышенной опасностью, а также анализ травмоопасных происшествий и гипотетических ситуаций, которые возникали или могут возникать в процессе трудовой деятельности;
- идентификация уровня влияния техники, ее характера, технологического процесса, организационной степени производства и ряда других сопутствующих факторов трудовой деятельности на степень максимально безопасного труда.

Правила поведения сотрудников в процессе исполнения трудовых обязанностей регламентируется индивидуальным рабочим заданием,

должностной инструкцией и обязанностями, и, конечно, требованиями трудовой, технологической и производственной дисциплины.

Некачественное или недобросовестное исполнение сотрудником своих прямых должностных обязанностей или же нарушение требований трудовой, технологической или производственной дисциплины становятся, в первую очередь, организационной причиной производственной травмы, которая в срочном порядке должна быть ликвидирована.

Большая часть несчастных случаев на производстве происходит по причине определенных движений и действий, которые принято назвать ошибочными. Ошибочные действия возникают под призмой различных причин, которые можно обобщить: усталость, утомленность, недостаточность или отсутствие навыков и знаний.

При проведении оценки и анализа травм на производстве необходимо учитывать два основных направления. Первое направление- это построение прогностических моделей риска, которые связывают вероятность воздействия на работников предприятий с вредными и опасными производственными факторами. Статистический анализ производственного травматизма необходимо проводить по участкам, цехам, сменам и т.д. Показатели травматизма принято сопоставлять одни с другими (коэффициент частоты и тяжести травматизма), сравнивают с определенным периодом прошлого календарного года и с предыдущим периодом (месяц, год).

Анализ производственного травматизма, выявление причин и предпосылок проявления производственного травматизма может вестись по двум основным курсам. Первый заключается в объективном прогнозе риска, который напрямую связывает возможность воздействия на сотрудников опасных и вредных производственных факторов с техническими характеристиками конструкций и механизмов, которые используются при работе на предприятии. Второй курс - это идентификация причин получения травм, которая связана с четким анализом данных, изучаемых в процессе расследования несчастных случаев на производстве.

В таблице 2 отображены причины получения травм по характеру результативности.

Таблица 2- Причины получения травм по характеру результативности

Организационные	«несоблюдение принятых стандартов безопасности, недостатки в организации и обслуживании рабочего места, допуск неквалифицированных людей к работе, неудовлетворительная организация рабочего процесса, использование неправильных методов работы и др.» [9]
Социально-психологические	отрицательный микроклимат в коллективе, негативное отношение рабочего коллектива к мерам безопасности на производстве.
Санитарно-гигиенические	некорректная освещенность рабочего места, непригодность к эксплуатации или отсутствие средств индивидуальной защиты(специальной одежды или обуви), неудовлетворительная вентиляция в помещении рабочего характера, производственная пыль, низкая или высокая температура воздуха в рабочем пространстве, загрязненность рабочей территории.
Природно-климатические:	зависящие от специфики особенностей погодных условий или климата, условий труда, компонентов городской среды или времени суток.
Технические:	«возникшие из-за конструктивных дефектов оборудования и инструментов, несоответствия корректным технологическим процессам, неточности работоспособности приборов и приспособлений, несовершенства защитных устройств, блокировок, замков, сигнализаций и т. д.» [8]
Биографические:	связанные с полом, возрастом, самочувствием, должностной квалификацией, выслугой лет и т.д.
Экономические:	вызванные низким уровнем оплаты труда, неравномерностью рабочего процесса, нарушением сроков выдачи денежного вознаграждения, нуждой в улучшении жилищных условий, в недостаточном обеспечении детскими школьными и дошкольными учреждениями.
Биографические:	связанные с полом, возрастом, самочувствием, должностной квалификацией, выслугой лет и т.д.
Психофизиологические:	«зависящие от эмоций, восприятий сигналов, реакций, перенапряжений, особенностей внимания, физических, умственных и нервно-психологических перегрузок.» [38]

«С целью предотвращения несчастных случаев и профессиональных заболеваний компании оснащают свои производственные помещения кабинетами или уголками по охране труда и технике безопасности, в которых

размещены схемы, плакаты, инструкции по технике безопасности, средства индивидуальной защиты, приборы для измерения света, шума и вибрации. Регулярное проведение инструктажей, конференций, бесед с использованием специальной литературы, наглядных пособий, фильмов и телевизионных программ является эффективным средством обеспечения промышленной безопасности» [27, стр. 94].

На основании анализа причин несчастных случаев и профессиональных заболеваний руководство компании и первичный профсоюзный орган составляют план мероприятий по охране труда и технике безопасности на будущий календарный месяц, квартал, полугодие или год. «Этот план включается в раздел «Охрана труда» коллективного договора или формируется посредством дополнительного соглашения и является приложением к коллективному договору. После того, как администрация предприятия утверждает проект коллективного договора на общем собрании работников, руководством заключается договор с профсоюзным органом» [19, стр. 24].

В течение года административный аппарат предприятия и профсоюз регулярно сообщают рабочему коллективу результаты выполнения своих обязательств в соответствии с коллективным договором.

### **1.3 Меры профилактики производственного травматизма**

Прецеденты производственного травматизма по организационным принципам происходят по причине ненадлежащих действий инженеров, технических работников и рабочих, которые выражаются в неудовлетворительном и недобросовестном выполнении ими своих непосредственных трудовых обязанностей, нарушений стандартов безопасности, требований к правилам эксплуатации технического оборудования и правил охраны труда, которые обусловлены недостаточным уровнем знаний и отсутствием дисциплины. Главная задача профилактики

травмирования на производстве - тотальное устранение вышеназванных факторов.

При отсутствии возможности предупреждения неблагоприятных последствий некорректных действий техническими средствами важно реализовать мероприятия другого характера. Например, обучить персонал, если виной послужило отсутствие определенного навыка или квалификации работника. В случае, если устранить ошибку не предоставляется возможным, то работник, допустивший это ошибочное действие, подлежит отстранению от работы. В данном случае можно говорить о профессиональной непригодности работника к данному виду труда.

Важнейшие технические мероприятия по предупреждению травм на производстве:

- монтаж заборов и ограждений;
- установка тормозных, сигнализирующих, блокировочных и предохранительных устройств
- рациональное устройство и эргономичное расположение рабочих мест или оборудования;
- комплекс мероприятий по испытанию оборудования, автоматизация и механизация производственных процессов;
- обеспечение работников средствами индивидуальной защиты и предохранительными приспособлениями.

Чаще всего работники и руководители воспринимают несчастные случаи на производстве как чистую случайность, а пострадавшего принято считать жертвой. Но, как правило, производственный травматизм развивается постепенно, а не возникает внезапно и сразу. Первый этап - это скопление противоречий, которые состоят в систематическом нарушении правил техники безопасности при выполнении работы или же спешке. Вторым этапом непосредственно травмирования работника за относительно короткий промежуток времени. Главная характеристика травмирования - это не внезапность, а неожиданность и, поэтому, предотвратимо на первом этапе.

Как правило, спешка или чрезмерный темп работы позволяет работнику концентрироваться только на конкретном объекте, на выполняемой в данный момент работе, что провоцирует невнимательность к назревающей опасности. В связи с этим, важно избегать спешки и не допускать ситуаций авральной работы на предприятии. Чем быстрее работник распознает назревшую опасность, тем быстрее предотвратит сложившуюся ситуацию, сделав условия своего труда наиболее безопасными. Все вышесказанное является ключевым фактором профилактики производственного травматизма.

Предотвращение травматизма необходимо начинать посредством эффективных организационных мероприятий. Таких, как инструктаж по технике безопасности, обучение по охране труда и т.д.

Обязанность работодателя своевременно проводить инструктажи закреплена в ст. 225 ТК РФ [34]. Инструктажи на рабочих местах проводят непосредственные руководители работников: мастера участков, заведующие производством, начальники отделов, которые впоследствии несут персональную ответственность за любой вид инструктирования. Каждое предприятие ведет журнал проведения инструктажей по технике безопасности. Цель таких инструктажей - получение определенного багажа знаний, необходимых для корректного и безопасного выполнения и ведения работ. Любой инструктаж завершается проверкой полученных знаний и навыков отрасли техники безопасности.

«Уклоняющиеся от инструктирования сотрудники не могут быть допущены к выполнению своих трудовых обязанностей» [3]. В случае уклонения, заработная плата такого работника сохранению не подлежит. Таблица 3 подробно отражает в себе все существующие виды инструктирования.

Таблица 3- Виды инструктажа по технике безопасности [4]

Вид инструктажа	Целевое назначение
Вводный инструктаж	«Цель инструктажа - ознакомить работников с правилами внутреннего распорядка организации, техники безопасности, порядком оказания первой медицинской помощи в случае наступления производственного травматизма» [12]



Инструктаж на рабочем месте (первичный)	Предназначен для вновь поступивших или переведенных с другого места работы сотрудников. В данном инструктаже сделан акцент на изучение техники безопасности непосредственно на рабочем месте и средств индивидуальной защиты
Периодический (повторный) инструктаж	«Цель проведения - проверка знаний и умений, которые были получены при вводном и первичном инструктировании. Данный инструктаж проходят все работники торговли и общественного питания (раз в полгода), работники производственных организаций (каждые три месяца)» [26]
Внеплановый инструктаж	«Проводится в случае изменения технологического процесса работы, замены оборудования или по завершении расследования несчастных случаев ввиду недостаточности предыдущего инструктажа» [39, стр. 71]
Целевой инструктаж	Актуален при выявлении нарушений правил или инструкций техники безопасности и при выполнении работ по допуск- наряду

Согласно всему вышеперечисленному, можно выделить приоритетные направления деятельности профилактики травмирования на производстве:

- изучение способов возникновения критически опасных производственных ситуаций, их профилактика, разбор с работниками методов обхода и устранения подобных проблем;
- регулярное обучение руководства и рабочего персонала правилам безопасного труда и способам распознавания возникновений опасных ситуаций;
- качественное расследование несчастных случаев на производстве, а также профессиональных заболеваний и аварий;
- внедрение современных и передовых методов профилактики производственного травматизма и профзаболеваний;
- составление по каждому рабочему месту перечня потенциальных опасностей посредством опроса работников, анализа произошедших несчастных случаев, обследования рабочих мест

Необходимо понимать, что жить без промышленных технологий становится все сложнее. Это значит, что производственный травматизм будет существовать всегда. Задача, которая стоит перед человечеством - минимизировать риски и несчастные случаи в организациях.

Выводы по главе 1:

Резюмируя все вышесказанное, можно сказать, что производственными травмами считаются травмы, полученные во время исполнения трудовых обязанностей. Как правило, производственная травма - это результат воздействия вредного или опасного производственного фактора при несоблюдении правил техники безопасности и охраны труда.

Согласно статистике, больше всего страдают от несчастных случаев мужчины в возрасте от 20 до 50 лет. В то же время пик женского травматизма приходится на 30 - 60 лет.

Первое, на что стоит обратить внимание руководителю организации - это составление плана мероприятий по охране труда. Такой план составляется на месяц, квартал, полугодие или год и подлежит строгому соблюдению со стороны трудового коллектива. Помимо этого, профилактику несчастных случаев рекомендуется начинать с эффективных организационных мероприятий, таких как инструктажи по охране труда и пожарной безопасности, а также обучение охране труда руководителей и специалистов.

## **Глава 2 Тенденция производственного травматизма, его анализ и расследование несчастных случаев в МБОУ гимназии № 1 г. Апатиты**

### **2.1 Характеристика учреждения МБОУ гимназии № 1 г. Апатиты**

«МБОУ гимназия № 1 г. Апатиты - это некоммерческая организация, которая на основании лицензии осуществляет образовательную деятельность в качестве основного вида деятельности в соответствии с целями, ради которых такая организация создана» [25].

Образовательная организация была открыта в г. Апатиты Мурманской области 58 лет назад, а именно 1 сентября 1962 года. В 1996 году школа была преобразована в муниципальное образовательное учреждение школу-гимназию, а уже в 1998 году - в гимназию № 1. Летом 2008 года по результатам реорганизации к гимназии присоединилось МОУ СОШ № 2. С сентября 2008 года по настоящее время МБОУ гимназия № 1 г. Апатиты функционирует в режиме ресурсного центра.

Учредитель МБОУ гимназии № 1 г. Апатиты - Управление образования Администрации г. Апатиты Мурманской области.

Цель деятельности образовательной организации - обеспечить населению общедоступное бесплатное начальное, основное и среднее образование.

Основная образовательная деятельность гимназии:

- образовательные программы общего начального образования;
- образовательные программы общего основного образования.
- образовательные программы общего среднего образования.

Дополнительная образовательная деятельность учреждения:

- образовательные программы дошкольного образования (подготовка к начальной школе);
- программы профессионального обучения;
- дополнительные общеобразовательные программы.

В свою очередь, задачами муниципального общеобразовательного учреждения МБОУ гимназии № 1 г. Апатиты являются:

- охрана жизни учащихся во время образовательного процесса;
- обеспечение обучающихся общедоступными дополнительными образовательными услугами;
- укрепление их физического, а также психического здоровья;
- развитие общей культуры личности и ценностей у детей;
- социально - педагогическая поддержка и воспитание становления и развития добропорядочного, честного, ответственного, законопослушного, творческого, уважаемого и инициативного гражданина Российской Федерации.

Предмет деятельности гимназии:

- разработка и реализация программ начального, основного и среднего образования в образовательной организации;
- оказание дополнительных платных образовательных услуг (репетиторство, специализированные курсы), которые, в частности, не предусматривают текущие федеральные образовательные стандарты и образовательные программы.

Цели учебного процесса школы:

- в начальном звене учреждения - приобрести первоначальные фундаментальные знания и умения, на основании которых у учащихся формируется общая культура, интеллектуальное и личностное развитие, а также создается база для самостоятельной реализации учебного процесса, цель которой должным образом обеспечить социальную успешность, сохранить и укрепить здоровье детей;
- максимально адаптировать учеников к жизни в социуме;
- сформировать кругозор ребенка;
- создать основу для осознанного выбора учащимися в будущем, а также для качественного освоения профессиональных программ.

- определить установку на ведение здорового образа жизни обучающихся.

Функции, осуществляемые образовательной организацией:

- учебно - воспитательная, включающая в себя обучение и воспитание учащихся;

- воспитательно - развивающая;

- организационная функция, которая предполагает разработку учебного плана и составления расписания уроков;

- управленческая, которая включает в себя принципы работы административного персонала гимназии;

- создание и обеспечение охраны жизни и здоровья школьников;

- предоставление обучающимся потенциальной возможности самообразования, а также получения дополнительного образования;

- утверждение оценочной системы гимназии, формы, порядка и цикличности промежуточной аттестации (способов проверки знаний) учеников;

- составление, согласование и утверждение ответственными лицами годового календарного учебного графика, разработанного в соответствии с актуальными требованиями и рекомендациями различных надзорных органов;

- создание, согласование и принятие образовательных программ на основе федеральных государственных образовательных стандартов;

- регулирование трудовых отношений в соответствии с законодательством;

- составление и принятие локальных актов образовательной организации;

- хозяйственно-экономическая, которая включает в себя управление и распределение товарно-материальных ценностей, принадлежащих гимназии;

- планирование, развитие и совершенствование материально-технической базы в пределах бюджетных и внебюджетных средств образовательной организации;

- реализация финансово-хозяйственной деятельности учреждения, в том числе контроль оказания платных образовательных услуг, а также ведение приносящей доход деятельности.

Главная миссия образовательной организации - всесторонняя подготовка ученика с точки зрения образованности и физической развитости с целью его дальнейшего совершенствования на более высоких ступенях образования (ССУЗы и ВУЗы). Важно отметить, что образовательные траектории развития могут быть максимально разнообразными и всесторонними в пределах компетенции школы:

- по части обучающихся образовательная организация стремится организовать сферу деятельности, которая необходима для полного воплощения творческих и интеллектуальных способностей ребенка, формирования спроса и потребности в качественном непрерывном самообразовании, культуры здорового образа жизни, активной гражданской позиции в виде осознанного участия школьника в жизни общества и, конечно, способности приспособления индивида к условиям социальной среды;

- касательно родителей и иных законных представителей учащихся гимназия нацелена на расширение спектра предоставляемых образовательных услуг в связи потребностью учеников в качественном школьном образовании на выходе, образовательная организация стремится создать такие условия, которые будут способствовать максимальному развитию умственного, духовного и физического потенциала ученика;

- по отношению к учителям и прочим работникам образовательной организации гимназия создает все условия для профессионального роста и развития, организации безопасности труда, социальной защиты и своевременного повышения квалификации;

- в отношениях с социумом миссией школы является максимальное привлечение всевозможных субъектов и организаций к усовершенствованию и развитию образования в виде расширения материальной, кадровой и информационной базы системы образования гимназии;

- и, конечно, по части общества и государства задача гимназии состоит в реализации программы развития личности школьника как достойного и образованного представителя своего края или региона, создателя и пользователя социокультурных ценностей, обычаев и традиций.

## **2.2 Анализ принципов и методов обеспечения безопасного труда в организации**

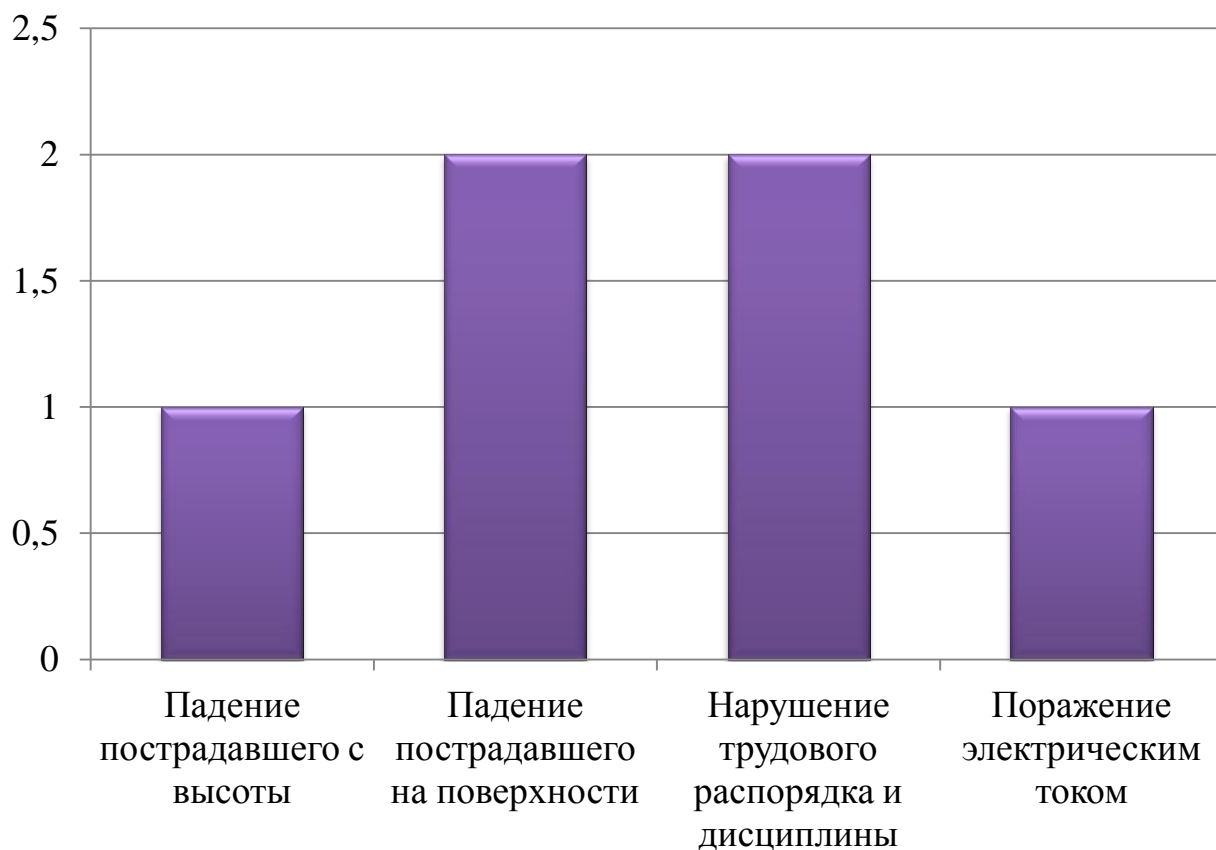
Человечество с давних времен ищет ответ на вопрос: «Какие условия труда можно считать абсолютно безопасными?». Все потому, что по-настоящему безопасных условий априори существовать не может - повсюду существуют различного рода опасности: от незначительных до глобальных. Это значит, что любые условия труда защищены от опасности лишь относительно. Обеспечение безопасных условий труда - сложная проблема, решение которой наука ищет уже многие годы.

Доказано, что человек привык воспринимать ситуацию, где с вероятностью один случай на миллион есть риск погибнуть, как абсолютно фантастическую, неправдоподобную, и, конечно, как безопасную. Ведь всегда кажется, что если уж и случится, то не с тобой. Такова возможность погибнуть, например, от землетрясения или тайфуна в России. Именно к такой вероятности и стремятся, например, авиакомпании, пожарные службы. Самолет может упасть только один из миллиона таких же! Крупный пожар может произойти, но только один раз за год. Люди невольно называют такой риск маловероятным.

Что принято называть большим риском, то здесь люди научены и знают, что нельзя совать пальцы в розетку, потому что ударит током. Нельзя обгонять впереди идущий автомобиль при наличии встречного - случится столкновение. Нельзя пить уксус - отравишься. Примеров бесконечное множество.

Важнейшая и первостепенная задача любого работодателя - до начала ведения работ серьезно подойти к вопросу выбора оборудования, техники, инструментов, материалов, которые на момент приобретения будут считаться максимально безопасными с учетом социально- допустимого риска.

В МБОУ гимназии № 1 г. Апатиты система организации безопасных условий труда частично нуждается в совершенствовании по причине наличия случаев производственного травматизма на территории образовательной организации, количество и причина которых изображены на рисунке 4.





## Рисунок 4 - Причины производственного травматизма в МБОУ гимназии № 1

### г. Апатиты и их количественные показатели

«Обязанности по обеспечению безопасных условий труда в учреждении возложены на директора МБОУ гимназии № 1. Главная задача руководителя - это внедрение современных безопасных методов труда, а также новейших средств техники безопасности, которые, в свою очередь, должны предупреждать производственный травматизм, возникновение пожароопасных обстоятельств и обеспечивать санитарно - гигиенические условия, которые предотвращают возникновение профессиональных заболеваний работников предприятия» [31].

Среди современных средств защиты можно выделить:

- средства защиты органов дыхания (ватно-марлевые повязки, противопыльные тканевые маски, респираторы, противогазы);
- средства защиты кожи (перчатки, резиновые сапоги, накидки, специальные костюмы, комбинезоны, защитные комплекты).

Действительно, на первый взгляд кажется, что работа педагога или другого работника образовательной организации является максимально безопасной, ведь она не провоцирует возникновения профессиональных заболеваний и, конечно, травм. Но важно помнить, что подобная работа способна оказывать влияние на психоэмоциональное и физическое состояние человека. Работа с детьми подразумевает постоянную концентрацию внимания, тотальную нагрузку на зрение и артикуляционный аппарат. Также педагоги подвержены опасности на уроках физики, химии или физкультуры. Именно поэтому работников образовательной сферы необходимо вовремя отправлять на медицинский осмотр, а также своевременно инструктировать по вопросам ОТ и ТБ. По результатам медицинского осмотра становится ясно, есть ли у конкретного сотрудника какие-либо противопоказания для работы в школе. Не менее важным аспектом в работе педагогического работника являются знания пожарной безопасности. Учитель должен владеть информацией о местонахождении первичных средств для тушения пожара, а

также ориентироваться в плане эвакуации из здания образовательного учреждения. Кроме того, при наступлении какого-либо рода травмы, учитель и любой другой сотрудник школы должен уметь оказать первую помощь пострадавшему, а в дальнейшем в срочном порядке связаться с администрацией образовательной организации. В любом учебном кабинете должна быть аптечка с медицинскими препаратами для оказания первой помощи.

Перед началом занятий все педагоги должны подготовить учебный кабинет к занятиям: проверить качество освещения, расстановку мебели и целостность оконных рам, фрамуг, дверей и школьной доски. При возникновении аварийной ситуации педагог обязан незамедлительно среагировать и максимально ограничить детей от возможных неблагоприятных факторов.

Все работники муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Гимназия № 1» г. Апатиты в обязательном порядке проходят инструктажи, обучение, проверку знаний, правил, норм и инструкций по охране труда.

С периодичностью один раз в пять лет специалистом по охране труда совместно с заместителями директора и непосредственно директором производится пересмотр инструкций по охране труда и при необходимости вносятся коррективы с целью актуализации данной нормативной документации.

Цель установления общего порядка обучения и проверки знаний по ОТ и ТБ в МБОУ гимназии № 1 - соблюдение законодательства и нормативных актов по охране труда в процессе производственной деятельности.

К нормативным актам по охране труда относят:

- правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования;
- система управления охраной труда на предприятии (СОУТ);
- системы стандартов безопасности труда в организации;
- правила и инструкции по охране труда;

- санитарные правила, нормы и гигиенические нормативы;
- нормы и правила;
- организация медицинских осмотров;
- расследования и постановка на учет НС и ПЗ;
- организационно-методические документы (положения, методические указания, рекомендации).

В каждой организации мероприятия по ОТ и ТБ наделены своей спецификой. В образовательной организации это - наличие учащихся. Важно помнить, что понятие «охрана труда» распространяется только на работников, (директора, заместителей директора, учителей, технический персонал и т.д.). Правила для детей - это безопасность жизнедеятельности (лекции, уроки, инструктажи).

По общему правилу проверка знаний по ОТ и ТБ в муниципальном бюджетном общеобразовательном учреждении г. Апатиты «Гимназия № 1» проводится:

- у руководителей и специалистов в течение месяца со дня приема на работу (назначения на должность);
- у рабочих специальностей знания проверяются раз в три года.

Все общеобразовательные организации обязаны проходить проверки по выполнению требований ОТ и ТБ. Ежегодно проводится паспортизация санитарного и технического состояния здания учреждения, а в начале каждого учебного года проходит плановая проверка учебных кабинетов. В обязательном порядке обследуются и спортивные снаряды (при их наличии) на соответствие правилам и нормам ОТ и ТБ. По результатам проверки составляются акты-приемки учреждения, акты испытания или же акты-разрешения (в зависимости от вида проверки).

«Для того, чтобы охрана труда в образовательной организации была обеспечена в полной мере, необходимо проводить такие мероприятия:

- проводить обучающие лекции для персонала, обучающихся с задействованием руководства учреждения и местных исполнительных властей, по вопросам улучшения охраны труда;

- оповещать педагогический коллектив и учащихся о достижениях науки и техники в сфере охраны труда;

- посещать специализированные выставки, организовывать различные конкурсы и т. д.

Наука и образование требуют к себе повышенного внимания, так как от них часто зависит человеческая жизнь, поэтому обеспечивать наиболее благоприятные условия труда сотрудникам образовательных организаций и учащимся - это одна из первостепенных задач охраны труда государства» [15, с. 156].

Принципы, методы и средства обеспечения безопасности труда - это логические этапы обеспечения безопасности.

В условиях производства принципы обеспечения безопасного труда принято классифицировать на 4 категории: технические, организационные, ориентирующие и управленческие. Подробная характеристика каждой из категорий приведена в таблице 4.

Таблица 4- Принципы обеспечения безопасного труда

Принципы обеспечения безопасности труда	Характеристика принципа
---	-------------------------

Управленческие	<p>Позволяют руководителю предприятия выстроить четкий регламент работы системы управления безопасностью с распределением обязанностей между сотрудниками с разделенными зонами ответственности за обеспечение безопасного труда.</p> <p>Включают в себя следующие принципы:</p> <p>Принцип плановости - установление количественных показателей на определенный промежуток времени, а также планирование мероприятий в области безопасности труда, направленных на улучшение условий труда</p> <p>Принцип стимулирования - предполагает назначение сотрудникам предприятия различные виды поощрения: моральные и материальные, которые, в частности, зависят непосредственно от результатов работы вышеупомянутых работников организации.</p> <p>Принцип компенсации - принцип, позволяющий предоставлять различного вида льготы работникам, занятым на работах с тяжелыми условиями труда.</p>
----------------	--

Продолжение таблицы 4

<p>Технические</p>	<p>Совокупность технических решений, которые гарантируют безопасность труда работников, а также производственного оборудования.</p> <p>Включают в себя:</p> <p>принцип блокировки - предотвращает возможность нахождения работника в опасной для жизни зоне;</p> <p>принцип слабого звена - заключается в автоматизированном отключении или разрушении звена, которое подверглось перегрузке;</p> <p>принцип прочности - заключается в повышении степени безопасности важнейших элементов конструкций посредством повышения коэффициента запаса прочности при превышениях допустимых нагрузок на оборудовании.</p>
<p>Ориентирующие</p>	<p>Данные принципы определяют вектор работы для технологов, проектировщиков и организаторов производства на определение корректных методов для безопасной производственной деятельности работников организаций. К ним относят:</p> <p>«принцип активности - работник (диспетчер, оператор) находится в режиме постоянной готовности вмешаться в процесс, не участвуя в его управлении физически» [3];</p> <p>«принцип системности - ориентирует на учет всех без исключения элементов, формирующих опасные или вредные факторы, которые могут привести к несчастному случаю;</p> <p>принцип системности - непосредственно систематизирует и учитывает все элементы, которые могли бы привести к несчастному случаю на производстве;</p> <p>принцип гуманизации - работает по системе ориентации на рассмотрение и изучение проблем безопасного труда как приоритетных при решении любых производственных задач» [5, с. 139].</p>
<p>Организационные</p>	<p>Организационные - это те принципы, которые ориентированы на развитие и осуществление научной деятельности на предприятии для увеличения уровня безопасности;</p> <p>принцип несовместимости - предполагает разделение объектов (временные или пространственные) реального мира для того, чтобы предотвратить их соприкосновение между собой;</p> <p>принцип нормирования - заключается в регламентированном порядке с учетом специфики предприятия, которые должны обеспечивать должный уровень безопасного производственного труда;</p> <p>принцип защиты временем - заключается в минимальном нахождении работника под воздействием вредных или опасных факторов до безвредных значений.</p>

Чтобы выбрать надежный комплекс средств защиты для конкретного предприятия, необходимо учесть специфику организации и характер выполняемых работ. На производстве, как правило, используют стандартные средства защиты, так как производительность и эффективность данных средств доказана времени и проверена на практике.

Проблемы с выбором средств защиты, как правило, возникают на предприятиях, где используют нестандартное и нестационарное оборудование, рассчитанное чаще всего на кратковременное использование с последующим выводом его из технологического процесса.

Чаще всего причиной неблагоприятного воздействия, генерирующего, как правило, офисной техникой, на работников предприятия является либо недостаточное количество, либо отсутствие надежных СИЗ, а также или внезапный сбой технологического процесса, или последствия нарушений эксплуатации какого-либо оборудования работником.

«Исходя из вышесказанного, можно выделить основные методы обеспечения производственной безопасности на территории образовательной организации. А именно:

- снижение уровня вредных и опасных производственных факторов;
- сокращение времени воздействия вредных и опасных факторов на организм человека;
- ограничение численности производственных факторов вредного и опасного воздействия;
- устранение очага воздействия вредных и опасных производственных факторов от территории проведения работ;
- увеличение безопасности исполнителя выполняемых работ» [2, с. 210-211].

Анализ прошлогодних производственных травм эффективен тогда, когда каждый несчастный случай, независимо от причины его возникновения, рассматривается как важный аспект безопасного труда

работников и приоритетное направление в области человеческой занятости. Расследование несчастных случаев необходимо проводить незамедлительно. Руководитель и сотрудники должны работать как одна команда для того, чтобы своевременно выявить причины производственного травматизма с целью предотвращения данных несчастных случаев в будущем.

Потребность в грамотном и высококвалифицированном расследовании несчастных случаев на производстве обычно обуславливается такими моментами производственной деятельности, как:

- несчастный случай на производстве является результатом воздействия опасных и вредных производственных факторов на работающего человека в определенных условиях. Следовательно, если знать причины и условия появления опасных и вредных факторов, то получится своевременно разработать меры по предупреждению повторного возникновения несчастных случаев не только на данном рабочем месте, но и на остальных рабочих местах конкретного производства;

- «акт, составленный комиссией по расследованию несчастных случаев на производстве по форме Н-1, является юридическим документом, подтверждающим и уточняющим права пострадавшего и ответственность руководителя предприятия» [6] ;

- при четком алгоритме действий расследования несчастного случая можно с уверенностью исключить ошибки в определении ответственности работодателя в несчастном случае, а также степень вины работника, пострадавшего от производственного травматизма, и, конечно, суммы возмещения материального вреда работнику, а в случае смерти - его родственникам;

- материалы расследования производственного травматизма - это первичная информация, способствующая изучению травматизма в различных производственных сферах, а также является основой планирования общегосударственной политики по сохранению жизни и здоровья работников.



«Для того, чтобы значительно уменьшить численность производственных факторов вредного и опасного воздействия, необходимо провести полный анализ технологии работ и по составляющим элементам и целиком с точки зрения оценки уровня риска ущерба здоровью работника. Данный анализ обычно проводят еще на стадии разработки непосредственно технологического процесса, а также выбора необходимого оборудования и материалов. В процессе анализа необходимо решить ряд поставленных задач, таких как:

Важно оценить степень соответствия критерий безопасности человека принятым решениям для проведения планируемых работ;

Провести сопоставительный анализ уровня риска выполнения работ для всевозможных вариантов технологии последних. Как правило, на этой стадии выбирается самая безопасная технология проведения работ, отдается предпочтение наименее опасным коммуникациям, менее опасным материалам и оборудованию, определяется регламент хранения и использования исходного материала с учетом его несовместимости и противоположности друг другу и т.д.» [1, с. 225].

«Методика подобного анализа предусматривает качественную и количественную оценку соответствия планируемых работ требованиям безопасности труда. При проведении простых технологических операций, предполагающих использование ограниченного перечня инструментов, оборудования и простейшие технологические операции, как правило, ограничиваются качественным анализом. Этот анализ производится на основе информации, содержащейся в технической документации, нормативных документах и типовых инструкциях по безопасному ведению работ» [18, с. 179-180].

### **2.3 Порядок и принципы организации расследования несчастных случаев в МБОУ гимназии № 1 г. Апатиты**

В случае наступления несчастного случая с работником МБОУ гимназии № 1 г. Апатиты, директор должен провести расследование, чтобы установить причину НС и предотвратить подобные инциденты в дальнейшем. Помимо этого, работодатель должен определить и квалифицировать травму, как связанную или несвязанную с производством для получения сотрудником страховой выплаты за приобретенные травмы. Если же несчастный случай произошел с учеником, то обязанность расследовать подобные НС также лежит на учреждении.

При расследовании несчастного случая в МБОУ гимназии № 1 г. Апатиты незамедлительно создается комиссия по его расследованию. Важно знать, что порядок создания комиссии, ее состав и срок расследования НС зависят от того, какой несчастный случай расследуется.

Если несчастный случай произошел с обучающимся, который получил легкие повреждения здоровья, то комиссия создается непосредственно директором образовательной организацией или лицом, его заменяющим. Данное расследование необходимо провести в течение трех дней с момента случившегося. Такая комиссия должна состоять минимум из трёх человек, а именно:

- директор образовательной организации или уполномоченное на расследование НС лицо, которое непосредственно возглавит комиссию по расследованию НС;
- специалист по ОТ или лицо, на которое возложены обязанности специалиста по ОТ, прошедшее обучение по ОТ в сертифицированной и лицензированной организации;
- представитель первичного профсоюзного органа учеников.

В случае расследования группового НС или тяжелого НС, а также НС со смертельным исходом, комиссию создает учредитель ОО, а состав

комиссии утверждают распорядительным актом учредителя. Комиссию возглавляет руководитель учредительного органа- начальник управления образования или же лицо, его заменяющее. В состав комиссии по расследованию НС также входят специалист по ОТ и представитель профсоюза или иного представительного органа. По согласованию в данную комиссию могут быть включены представители Министерства образования и науки Мурманской области. Расследование таких несчастных случаев осуществляется в течение 15 календарных дней с момента случившегося. При необходимости проведения дополнительного расследования срок расследования может увеличиться до 30 календарных дней.

Обращаю внимание на то, что педагоги, воспитатели, на уроках которых случилось происшествие, или же дежурные администраторы, следившие за порядком и безопасностью, в комиссию включены быть не могут.

Если НС произошел с совершеннолетним человеком, то он имеет право лично принимать участие в расследовании происшествия без права включения в комиссию. А в случае, когда лицо еще не достигло совершеннолетия, то те же самые действия могут проделать родители или законные представители вышеупомянутого пострадавшего.

Комиссия по расследованию НС в образовательной организации обязана:

- потребовать объяснительную записку с пострадавшего (если предоставляется возможность), учителя, проводившего занятие, во время которого произошел НС или лица, которое в данный момент должно было обеспечить безопасность учеников;
- составить протокол опроса очевидцев НС и учителя, проводившего занятие;
- запросить в медицинском учреждении заключение о полученных травмах и степени их тяжести;

- составить протокол осмотра места, на котором произошел данный НС с осуществлением (по возможности) фото и видео фиксации;
- изучить документацию, характеризующую условия осуществления образовательной деятельности и проводимого учебного урока;
- сделать выписки из журналов инструктажей по безопасности жизнедеятельности с обучающимися;
- составить акт расследования НС.

Акт расследования НС составляется в трех экземплярах. В обязательном порядке все экземпляры акта заверяются штампом организации и подписью руководителя. Первый экземпляр выдается совершеннолетнему пострадавшему, родителю несовершеннолетнего пострадавшего, а второй экземпляр остается в образовательной организации и хранится в архиве 45 лет. Что касается третьего экземпляра, то он направляется учредителю вместе с копиями материалов расследования НС. Информация о несчастном случае регистрируется в специальном журнале регистрации НС, произошедших с учащимися.

Акт расследования группового, тяжелого или со смертельным исходом НС составляется в двух экземплярах. Первый хранится у учредителя, а второй в образовательной организации в течение 45 лет.

По результатам проведенного расследования при выяснении дополнительных обстоятельств НС может быть признан не связанным с образовательным процессом. Например, когда НС повлек смерть ученика в результате общего заболевания или самоубийства, которые подтверждены заключением соответствующих медицинских учреждений, следственных органов, либо в следствии алкогольного или наркотического опьянения.

«Что касается работников образовательной организации, то при наступлении НС работодатель (или лицо, его заменяющее) обязан:

- организовать первую помощь пострадавшему и при необходимости доставить его в медицинское учреждение;

- предотвратить развитие аварийной ситуации на территории образовательной организации;
- до начала расследования НС сохранить обстановку такой, какой она была на момент происшествия. При невозможности сохранения обстановки необходимо произвести фото или видео фиксацию места происшествия;
- поставить в известность о наступлении НС установленные органы и организации, а о тяжелом НС или НС со смертельным исходом сообщить родственникам пострадавшего;
- принять иные необходимые меры по организации и обеспечению надлежащего и своевременного расследования несчастного случая и оформлению его материалов» [34, ст. 240].

«Порядок извещения зависит от количества пострадавших и степени тяжести несчастного случая (легкий или тяжелый)» [34, ст. 228].

Согласно пособию об охране труда учителей в США, «несоблюдение требований охраны труда и техники безопасности может привести к штрафам (за каждое нарушение) в размере до:

- 9 327 долларов для физических лиц;
- 46 638 долларов для юридических лиц» [36].

На мой взгляд, размеры штрафов весьма велики и в случае выявления первого нарушения у работника в области ОТ необходимо в качестве санкций обойтись предупреждением.

«Учителя являются самыми важными членами нашего общества. Они дают детям цель, настраивают их на успех как граждан нашего мира и вдохновляют их на стремление преуспевать и преуспевать в жизни. Сегодняшние дети-это лидеры завтрашнего дня, а учитель-это тот, кто готовит ребенка к будущему» [33].

Важно помнить, что преподаватели обладают способностью формировать лидеров будущего. На наш взгляд, у педагогов самая важная

работа в мире. Те, кто оказывает влияние на детей, обладают силой изменить жизнь. Не только жизнь этих детей, но и жизни всех окружающих.

Выводы по главе 2:

Итак, цель образовательного учреждения - полноценное и всестороннее развитие учащихся по образовательным программам и их физическое воспитание.

В МБОУ гимназии № 1 г. Апатиты система безопасности труда определенно нуждается в совершенствовании по причине наличия несчастных случаев среди работников учреждения.

Все, что касается детей, неоспоримо требует повышенного внимания. Обеспечение безопасного труда в стенах образовательного учреждения - это здоровье не только персонала школы, но и обучающихся. Основной причиной несчастных случаев в образовательной организации является недостаточное оснащение работников средствами индивидуальной защиты или и вовсе их отсутствие.

При наступлении несчастного случая в образовательной организации руководителем незамедлительно создается комиссия по расследованию несчастных случаев. Цель расследования произошедшего - установление причины случившегося и предотвращение подобных инцидентов в дальнейшем. В случае, если травма получена учащимся, то расследовать произошедшее необходимо также комиссии, созданной в образовательном учреждении.

## **Глава 3 Разработка мероприятий по снижению производственного травматизма в отрасли образования на основе анализа результатов контрольно-надзорной деятельности в сфере труда**

### **3.1 Совершенствование системы управления охраны труда в организациях образовательной отрасли и предупреждение несчастных случаев**

Безопасный труд- приоритетное направление всех организаций и учреждений. Сохранить жизнь и здоровье работников - первостепенная задача каждого работодателя: от мелких предприятий до самых крупных. Не менее важен и тот факт, что отсутствие несчастных случаев сказывается на профессиональной активности работающих: на энергичной и интенсивной профессиональной деятельности, на морально- психологическом климате в коллективе. Логично, что масштабы мероприятий по сохранению жизни и здоровья работников в отрасли образования отличаются от крупных предприятий с опасными работами.

«В настоящее время в РФ практикуют создание в организациях системы управления охраной труда как подход к управлению охраной труда в целом. Основой выступает положение о СУОТ, которое, как правило, работодатель разрабатывает самостоятельно» [35, стр. 19]. Вышеупомянутое положение утверждается руководителем организации или учреждения, а также согласовывается с первичным профсоюзным органом. В рамках такого положения СУОТ - это структура процедур и порядков управления охраной труда, которая включает в себя планирование и реализацию мероприятий по ОТ на предприятии. Цель СУОТ - улучшение условий труда работников и минимизация производственного травматизма.

В МБОУ гимназии № 1 существует положение о СУОТ, в котором закреплена формула профилактики производственного травматизма, служащая главным принципом безопасности в организации.

Формула безопасного труда отражена на рисунке 5.

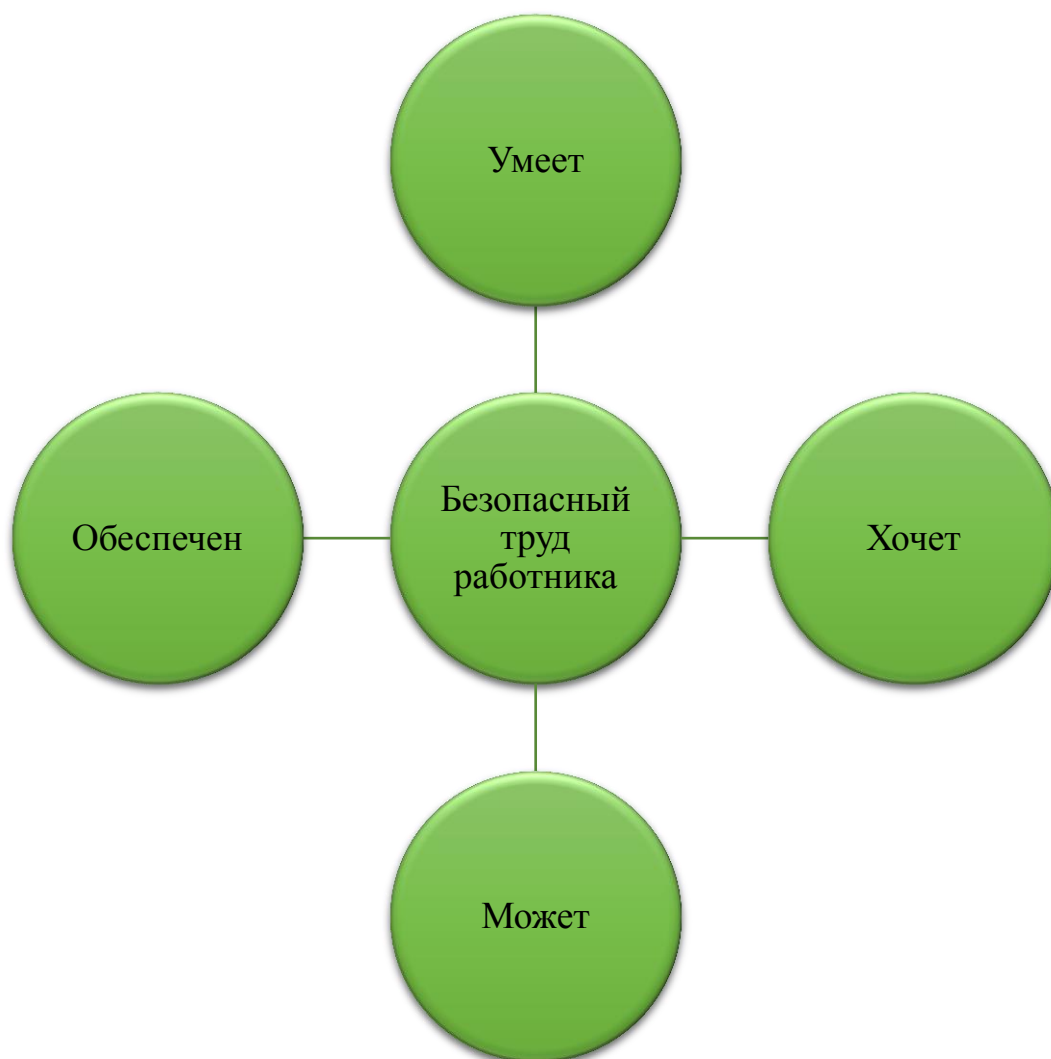


Рисунок 5 - Формула безопасного труда в МБОУ гимназии № 1 г. Апатиты

Для того, чтобы чётко понимать значение формулы, необходимо пояснить, что:

- умеет - значит, обладает качественными знаниями различных профессиональных направлений, а также владеет необходимыми для выполнения своих трудовых обязанностей навыками и умениями;

- хочет - сформирована и подкреплена положительная мотивация и самомотивация, выработана психологическая установка на выполнение требований безопасного труда в течение всего рабочего дня;



- может - работник физически подготовлен и за счёт этого в состоянии работать на результат, психически здоров и находится в благоприятной атмосфере;

- обеспечен - санитарно-гигиенические условия на рабочем месте сотрудника соответствуют норме, а морально-технические условия труда соответствуют требованиям ОТ в образовательном учреждении.

В частности, определена и зона ответственности специалиста по охране труда, который, в свою очередь, должен обеспечить персонал:

- целесообразным и своевременным обучением по охране труда;
- качественной проверкой знаний по охране труда;
- информативными инструктажами;
- безопасной стажировкой на рабочем месте;
- стимулированием работников к безопасным методам и приемам выполнения должностных обязанностей;
- воспитанием в сотрудниках желания трудиться по правилам;
- формированием благоприятного психологического климата среди работников с целью предотвращения травматизма;
- своевременной организацией медицинских осмотров персонала;
- средствами индивидуальной защиты;
- специальной оценкой условий труда.

По моему мнению, для того, чтобы СУОТ функционировала полноценно, необходимо четко разграничивать обязанности по охране труда среди лиц, имеющих непосредственное отношение к безопасности. Ведь если каждый будет выполнять свои обязанности по обеспечению безопасного труда на совесть, то риск возникновения несчастного случая по вине работника практически приблизится к нулю.

Для приведения системы управления охраной труда до уровня максимально безопасного выполнения работниками своих трудовых функций, в первую очередь, необходимы:

- строгий контроль своевременного и полноценного обучения мерам безопасности в организации: проведение инструктажей и регулярные проверки знаний сотрудников учреждения;
- повышение квалификации специалистов, ответственных за охрану труда;
- проработка со специалистом психологических барьеров персонала по охране труда: разработка адекватной модели безопасности, оценка эффективности, осознанность ответственности руководителя, демонстрация пособий;
- изучение наглядным примером судебной практики несчастных случаев с целью формирования впечатления у работников реальной картины ответственности за случившееся;
- своевременный мониторинг изменений в нормативной документации по охране труда, а также разработка локальной документации по безопасности и ознакомление сотрудников;
- усиление роли специальной оценки условий труда в учреждении и недопущение халатного отношения со стороны сторонней организации, приглашенной на ее проведение;
- совершенствование механизма экономической заинтересованности как работника, так и работодателя: премирование персонала по результатам отчетного периода за выполнение требований безопасности;
- повышение культуры охраны труда на предприятии: наличие агитационного материала, наглядных уголков по ОТ, периодические совещания и конференции на уровне региона.

Культура охраны труда- важный структурный элемент организации в отношении безопасности работников. Это те ценности, представления, принципы и отношение работников к безопасности, которые соответствуют действительности и находят свое отражение в показателях несчастных

случаев, произошедших в организации за определенный промежуток времени.

С целью мониторинга культуры безопасного труда в МБОУ гимназии № 1 был проведен опрос, в котором приняли участие 60 работников (47 женщин и 13 мужчин). По результатам опроса мною было выбрано несколько главных вопросов, которые отражены на рисунках 6 и 7 в виде диаграммы.



Рисунок 6 - Удовлетворенность работников МБОУ гимназии № 1 г. Апатиты в условиях безопасности труда в учреждении

При анализе ответов на поставленный вопрос удалось выяснить, что четыре работника МБОУ гимназии № 1 считает состояние охраны труда в школе неудовлетворительным по причине:

- образования наледи и сосулек на крышах;
- скользких лестничных ступенек;

- уборки технического персонала коридоров и рекреаций зданий во время передвижения педагогического персонала и детей (мокрый пол на переменах).

На совещании комиссии по охране труда МБОУ гимназии № 1 г. Апатиты было принято решение своевременно контролировать наличие сосулек на крыше здания посредством расширения штатного расписания работников и введения дополнительной ставки дворника; приобрести резиновое покрытие на лестничные ступеньки как для крыльца, так и для лестниц внутри зданий образовательной организации, провести беседу, а также внеплановый инструктаж по охране труда с техническим персоналом с целью устранить в перспективе выявленное нарушение.

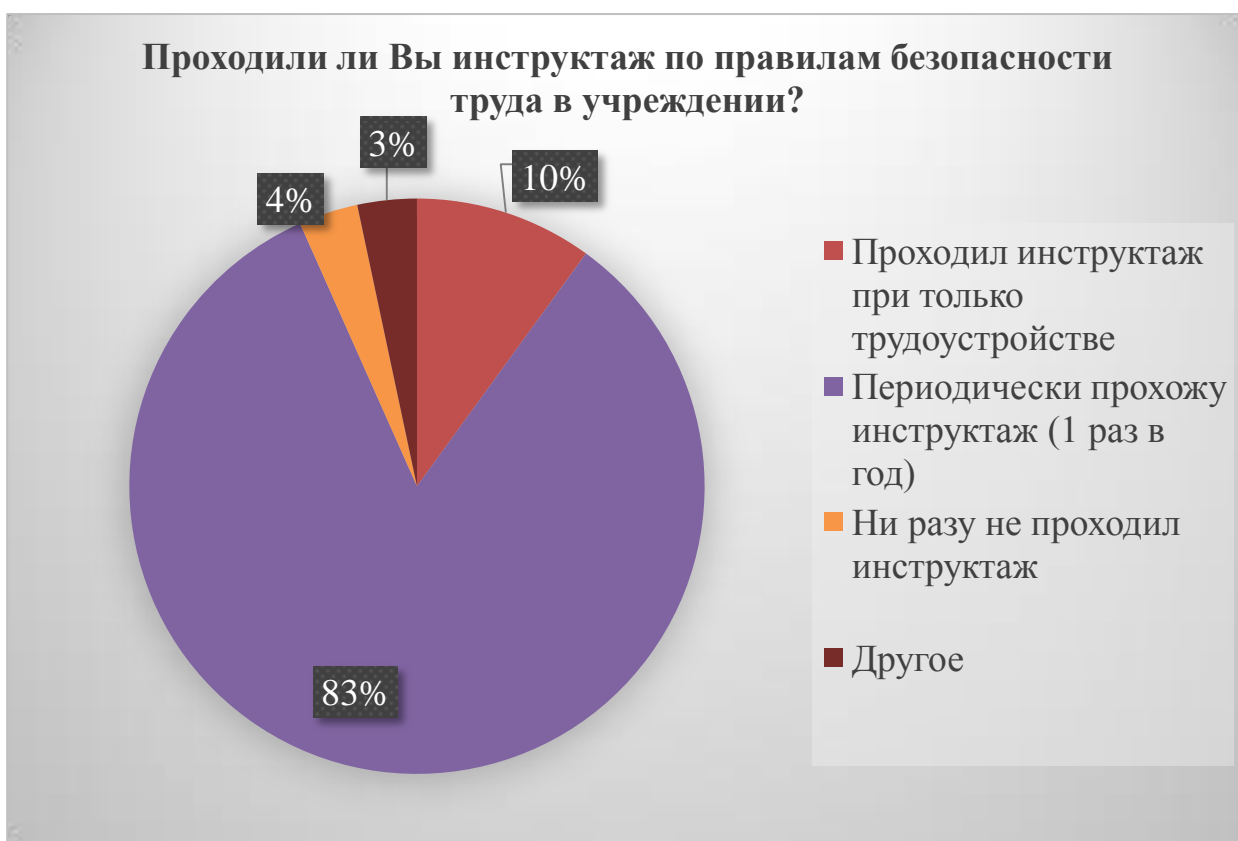


Рисунок 7 - Контроль прохождения инструктажей по ОТ и ТБ в учреждении

В процессе выяснения обстоятельств стало ясно, что два работника образовательной организации были трудоустроены без прохождения

инструктажей по ОТ и соответствующей отметки в журнале по учету инструктажей по причине болезни на период приема специалиста по охране труда. Директор образовательного учреждения лично поручилась разобраться в сложившихся обстоятельствах с привлечением виновных к дисциплинарной ответственности.

Помимо всего вышесказанного мною было исследовано наличие в учреждении локальной документации и журналов по охране труда. Результаты анализа приведены в таблице 5.

Таблица 5 - Анализ наличия журналов по охране труда в МБОУ гимназии № 1 г. Апатиты

Список необходимых журналов по охране труда	Наличие (да/нет)
Журнал регистрации вводного инструктажа	да
Журнал регистрации первичного (повторного, внепланового, целевого) инструктажа на рабочем месте	да
Журнал учета инструкций по охране труда в образовательном учреждении	да
Журнал учета первичных средств пожаротушения	да
Журнал учета выдачи инструкций по охране труда в образовательном учреждении	да
Журнал учета проверяющих (проверок)	нет
Журнал регистрации несчастных случаев на производстве	да
Журнал учета проверки знаний правил и норм работы в электроустановках	нет
Журнал регистрации вводного противопожарного инструктажа	да
Журнал регистрации первичного и повторного противопожарного инструктажа	да
Журнал учета выдачи направлений на медицинский осмотр	нет
Журнал учета ртутьсодержащих отходов (ламп)	нет
Журнал учета, содержания и выдачи средств индивидуальной защиты (СИЗ)	нет

Таким образом, контроль над состоянием охраны труда в образовательном учреждении не осуществляется должным образом, что

говорит о необходимости совершенствования системы управления охраной труда в виде тщательного контроля над исполнением законодательства в области охраны труда уполномоченными лицами и в случае выявленных нарушений, привлечение вышеупомянутых лиц к ответственности.

Что касается вопроса предупреждения несчастных случаев в отрасли образования, то, на мой взгляд, необходима организация административно - общественного контроля по охране труда с двухступенчатой системой контроля. На рисунке 8 отражена структура административно-общественного контроля в образовательной организации.



Рисунок 8 - Структура административно - общественного контроля в образовательной организации

Целью административно - общественного за состоянием охраны труда является усиление профилактических мероприятий по предупреждению нарушений охраны труда и несчастных случаев. На мой взгляд, административно - общественный контроль значительно повышает персональную ответственность как руководителя, так и его подчиненных за безопасное выполнение своих трудовых обязанностей.

Как уже было сказано, в основном данный вид контроля состоит из двух ступеней:

Первая ступень - контроль осуществляется непосредственно руководителем структурного подразделения образовательной организации (заведующий кабинетом, начальник отдела).

Вторая ступень контроля проводится раз в три месяца комиссией по охране труда школы.

Результаты данной проверки фиксируют в журнале контроля, оформляют акт и в течение недели обсуждают на административном совещании работников образовательной организации с участием председателя первичного профсоюзного органа.

Таким образом, система управления охраной труда в образовательных организациях на примере МБОУ гимназии № 1 г. Апатиты однозначно нуждается в совершенствовании. Несмотря на небольшое количество несчастных случаев, ответственным лицам необходимо сделать акцент на уровень знаний по охране труда работников, факторов, влияющих на удовлетворенность условиями безопасности в образовательном учреждении, а также правомерность и своевременность выдачи сотрудникам средств индивидуальной защиты.

«Главная задача работодателя в области безопасного труда - укрепление морального духа педагога и улучшение психологического климата в коллективе» [37].

Ни для кого не секрет, что ученики здоровых преподавателей демонстрируют наиболее высокую результативность. Это объясняется хорошим самочувствием учителя и вследствие наиболее качественной подачей материала к изучению.

Успешное управление системой охраны труда демонстрирует работникам заботу руководства. Каждому сотруднику важно понимать, что руководитель заботится об их благополучии.

Подводя итоги, необходимо выделить основные мероприятия, которые могут способствовать усовершенствованию системы охраны труда в образовательной отрасли, а именно:

- повышение престижа профессии специалиста по охране труда во всех образовательных организациях путем поощрения данных сотрудников. педагоги - несомненно основная составляющая образовательной организации, но ответственный за от - это гарант соблюдения правил безопасности и минимизации несчастных случаев в учреждении;

- возможность регулярного повышения квалификации специалистов по охране труда с целью своевременного контроля изменений законодательства и разработки актуальной документации по от;

- проведение различных конкурсов среди уполномоченных лиц по охране труда. в процессе проведения таких мероприятий появляется возможность выявления новых направлений развития безопасного труда.

- повышение финансирования мероприятий по охране труда в образовательной отрасли на региональном уровне. планирование финансово-хозяйственной деятельности учреждения на будущий год с учетом реальных рисков возникновения несчастных случаев и своевременного устранения очага воздействия опасности;

- закупка средств индивидуальной защиты у проверенных поставщиков с гарантией качества производителя и сертификатами соответствия;



- проведение плановых и внеплановых проверок со стороны контролирующих органов на предмет соответствия нормам условий по охране труда. данные мероприятия способствуют стимулированию работодателя на соблюдение законодательства в области безопасности труда;
- регулярное ведение агитационных мероприятий по ОТ в виде красочных плакатов, рисунков и демонстрации тематических видеороликов;
- введение отдельной штатной единицы сотрудника, отвечающего за пожарную безопасность и охрану труда в учреждении;
- ежемесячная диагностика оборудования, которое используется в школе, а также своевременный капитальный ремонт в образовательной организации: замена проводки в старых зданиях, контроль состояния козырьков, крылец, лестниц и асфальтобетонного покрытия;
- контроль органа управления образования за разработкой программы производственного контроля, соответствующей текущему состоянию конкретного учреждения с целью формирования реальной ситуационной картины;
- проведение ежеквартальных совещаний коллектива учреждения с подробным анализом произошедших несчастных случаев (при наличии) и ознакомление персонала с результатами проверок.

Для осуществления вышеупомянутых мероприятий ключевыми значениями являются дополнительное и достаточное финансирование образовательных учреждений, а также особый контроль за состоянием охраны труда со стороны главы города, органа управления образования и непосредственно директора школы.

### **3.2 Разработка мероприятий по анализу и учету микротравм в организации образовательной отрасли**

«Микротравма - не менее серьезный сигнал для работодателя, чем стандартный несчастный случай» [32]. Ведь это означает, что на каком-то из

участков, в каком-либо помещении образовательной организации произошел сбой в системе охраны труда, что является потенциальной опасностью для работников системы образования. Вовремя не принятые меры по устранению опасности могут привести к несчастному случаю с кем-то из сотрудников.

Микротравма - механическое повреждение человеческого тела, вызванное незначительным воздействием. Как правило, не подразумевает открытие больничного листа. К микротравмам принято относить порезы, царапины и ссадины, занозы и т.п.

По сей день законодательством не регламентирована процедура регистрации микротравм в организации и расследовать их нет необходимости.

Наиболее ответственные работодатели изобретают собственную методику по учету микротравм в организации. Одной из таких популярных методик является ведение специального журнала. Опыт показывает, что своевременно зафиксированная в вышеупомянутый журнал микротравма способна предотвратить несчастный случай, а именно:

При анализе происхождения микротравмы ответственному за охрану труда лицу становится понятна природа происхождения случившегося. Вследствие чего специалист по ОТ может своевременно провести внеплановый инструктаж по охране труда, а в дальнейшем проверить знания работников.

Помимо этого, данная информация позволит ответственным лицам исправлять нарушения, изменять технологию работ при выявлении опасности, приобретать наиболее качественные средства индивидуальной защиты у проверенного производителя и вносить коррективы в инструкции по охране труда.

На наш взгляд, при получении микротравмы необходимо воспользоваться следующим алгоритмом действий:

При получении микротравмы сообщите о случившемся своему непосредственному руководителю.

«Руководитель направляет пострадавшего в медицинский пункт в сопровождении другого сотрудника» [30].

«Медицинский персонал оказывает первую помощь пострадавшему» [5]. Далее передает сведения о случившемся непосредственному начальнику работника и ответственному лицу за охрану труда в образовательной организации.

Уполномоченное лицо по ОТ вносит полученные сведения в журнал учета микротравм в образовательной организации: время получения микротравмы, место, обстоятельства, диагноз.

Следующий шаг специалиста по ОТ - сообщение о случившемся руководителю организации.

Руководитель организации назначает комиссию по расследованию микротравмы. Расследовать данное происшествие рекомендовано в обычном порядке расследования несчастного случая. Необходимо изучить и зафиксировать обстоятельства. Цель расследования - выявление причины микротравмы и дальнейшее предупреждение повторного инцидента.

Далее специалисту по ОТ необходимо ознакомить руководителя с актом расследования. Помимо этого, специалист по ОТ ежемесячно направляет в адрес руководства отчет о количестве микротравм в организации с предложениями и рекомендациями по предотвращению их в дальнейшем. Пример: рабочий по комплексному обслуживанию здания в конце рабочего дня выходил из здания образовательного учреждения и споткнулся о недавно отремонтированную ступеньку на крыльце здания. Медицинский работник осмотрел пострадавшего, оказал первую медицинскую помощь. Определил, что рабочий получил ссадину голени правой ноги. В госпитализации необходимости не оказалось. Комиссия по расследованию микротравмы выяснила, что во время ремонта крыльца была нарушена технология укладки плитки. Вследствие данных обстоятельств одна ступенька стала выше другой. Об эту ступеньку и споткнулся сотрудник. Для того, чтобы данная ситуация не приобрела систематический

характер, было принято решение срочно сбить уложенную плитку и проделать работу снова с участием высококвалифицированных специалистов.

Финальный шаг - анализ произошедшего. При необходимости руководитель организации обеспечивает остальных работников дополнительными средствами индивидуальной защиты, производит замену устаревшего оборудования, распоряжается провести внеплановый инструктаж по ОТ.

«Основываясь на мировую практику, согласно которой на десять происшедших микротравм допускается один несчастный случай с временной утратой трудоспособности (на сто микротравм - один несчастный случай с тяжелым исходом, на 1000 микротравм - один несчастный случай со смертельным исходом), на производстве остается без внимания большое количество нарушений требований охраны труда, которые могут привести как к несчастным случаям, так и к другим аварийным ситуациям» [11]. На рисунке 9 изображена пирамида Г. Гейнриха, которая отражает зависимость количества опасных действий работников от случаев со смертельным исходом [1].

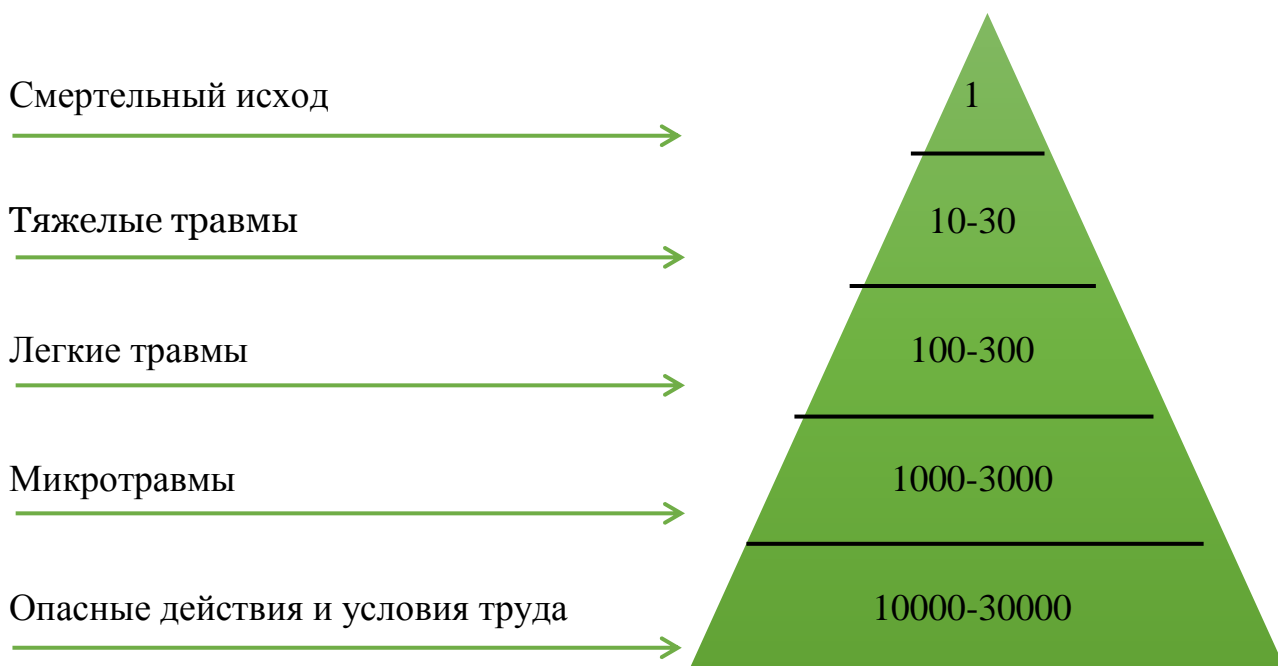


Рисунок 9 - Пирамида Г. Гейнриха

«При рассмотрении результатов расследования микротравм рекомендуется, чтобы руководители структурных подразделений, допустившие случаи микротравм, не привлекались к дисциплинарной ответственности. Ответственность указанных руководителей приведет к сокрытию микротравм или их необъективному расследованию, что не позволит получить реальной оценки происшедших событий с обеспечением требований охраны труда и принять меры по предотвращению опасных ситуаций.

Выявление микротравм, их учет и количество не должны также влиять на целевые показатели по охране труда всего структурного подразделения, учитываться в рейтингах руководителей и служб охраны труда или воздействовать на уровень мотивационной составляющей производственной деятельности.

Если в ходе расследования микротравмы будет установлено нарушение, допущенное непосредственным исполнителем, выраженное в сознательном невыполнении требований охраны труда, руководитель подразделения должен дать соответствующую оценку фактам нарушения и принять конкретные меры реагирования (направление работника на внеплановый инструктаж или внеочередную проверку знаний требований охраны труда, подготовка докладной записки руководству и др.)» [16].

Выводы по главе 3:

«Таким образом, несколько лет назад у всех работодателей появилась обязанность - разработка системы управления охраной труда в организации» [28].

Система управления охраной труда - совокупность мероприятий по обеспечению безопасных условий труда в организации. Такую систему необходимо внедрить в работу, своевременно контролировать и по необходимости совершенствовать. Цель такой системы - сделать условия работы лучше, комфортнее и безопаснее.

Чтобы система управления охраной труда функционировала максимально полноценно, необходимо грамотное распределение обязанностей по обеспечению безопасности среди ответственных лиц.

Микротравмы в организации - серьезный сигнал о существовании какой-либо проблемы или неисправности. Ответственный работодатель серьезно подходит к таким инцидентам, расследует произошедшее и ликвидирует источник опасности. Несмотря на отсутствие необходимости расследовать такие происшествия, руководителю необходимо быть в курсе произошедшего, чтобы не допустить подобного в дальнейшем.

Помимо совершенствования системы управления охраной труда в образовательном учреждении необходимо внедрить комплекс мер по профилактике несчастных случаев, а именно: регулярное стимулирование ответственных за охрану труда; проведение различных общественных конкурсов и мероприятий среди специалистов по охране труда с целью повышения престижа данной профессии; контроль проведения специальной оценки условий труда и ответственность за ее достоверность; дополнительное финансирование мероприятий охраны труда со стороны учредителя; своевременная и регулярная закупка сертифицированных средств индивидуальной защиты, соответствующих государственным стандартам; регулярный контроль за техническим состоянием зданий учреждения с составлением актов и дальнейшим оперативным устранением несоответствий.

## Заключение

В результате выполнения магистерской диссертации на тему «Анализ причин и разработка рекомендаций по снижению производственного травматизма в отрасли образования (на примере МБОУ гимназии № 1 г. Апатиты) мною были изучены основные причины несчастных случаев в образовательных учреждениях и предложены рекомендации по снижению производственного травматизма в муниципальном бюджетном общеобразовательном учреждении г. Апатиты «Гимназия № 1», что позволит уполномоченным лицам своевременно реагировать на потенциальную опасность, устранять предпосылки к наступлению несчастного случая, а значит и уменьшит вероятность получения увечья в учреждении.

В первой части выпускной квалификационной работы с подробным пояснением описаны виды существующего травматизма. Приведена статистика несчастных случаев по основным причинам и возрастным группам. Глава включает в себя такие вопросы, как: понятие, причины и признаки производственного травматизма. Рассмотрены ключевые меры профилактики несчастных случаев на производстве.

Глава представляет собой информацию по системе статистического учета производственного травматизма. Описан процесс сложной системы «человек - техника», рассмотрены ключевые вопросы при проведении оценки и анализа причин травм на производстве.

Во второй части дана характеристика исследуемой образовательной организации. Рассмотрены вопросы тенденции несчастных случаев в МБОУ гимназии № 1 г. Апатиты, их анализа и расследования. Выделены современные виды средств защиты, рассмотрены принципы обеспечения безопасного труда. Изучен вопрос о создании и функционировании комиссии по расследованию несчастных случаев в гимназии № 1. Представлен алгоритм действий уполномоченных лиц при наступлении производственных увечий с работниками и обучающимися учреждения.

В третьей главе предложены пути совершенствования системы управления охраной труда в образовательной организации. Даны рекомендации по улучшению системы ОТ и снижению производственного травматизма. Описаны мероприятия, позволяющие придать престиж профессии специалиста по охране труда путем поощрения работников и проведения конкурсов на городском и региональном уровне по охране труда в образовательных организациях. Выдвинута идея проведения ежеквартальных совещаний персонала по вопросам безопасного труда. Рекомендовано приобретение наиболее качественных СИЗ и агитационных материалов по безопасности рабочего процесса. Глава содержит материал по разработке мероприятий по анализу и учету микротравм в организации. Ведь часто работодатели не уделяют должного внимания вышеупомянутым событиям, которые часто сигнализируют о существующей проблеме в учреждении. Микротравмы в организации - не менее серьезная проблема, так как являются предвестниками более серьезных травм.



## Список используемой литературы

1. Бевзюк, Е. А. Регламентация и нормирование труда: учебное пособие для бакалавров / Е. А. Бевзюк, С. В. Попов. - 2-е изд. - Москва: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2020. - 211 с. [Электронный ресурс] URL: <http://bsatu.by/sites/default/files/field/file/493659.pdf> (дата обращения: 06.05.2021)
2. Бузуев, И. И. Организация работы службы охраны труда и промышленной безопасности на предприятии: учебное пособие / И. И. Бузуев, Н. Г. Яговкин. - 2-е изд. - Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. - 74 с. [Электронный ресурс] URL: [http://bjd.samgtu.ru/sites/bjd.samgtu.ru/files/uchebnoe\\_posobie\\_sluzhba\\_ohrany\\_truda.pdf](http://bjd.samgtu.ru/sites/bjd.samgtu.ru/files/uchebnoe_posobie_sluzhba_ohrany_truda.pdf) (дата обращения: 06.05.2021)
3. ГОСТ 12.0.004-2015. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения (введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 9 июня 2016 г. N 600-ст) [Электронный ресурс] URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_205144/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_205144/) (дата обращения: 06.05.2021)
4. ГОСТ 12.0.230.1-2015. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Руководство по применению ГОСТ 12.0.230-2007 (введен в действие Приказом Росстандарта от 09.06.2016 N 601-ст) [Электронный ресурс]. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_205145/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_205145/) (дата обращения: 18.04.2021)
5. ГОСТ 12.0.230.2-2015. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Оценка соответствия. Требования (введен в действие Приказом Росстандарта от

09.06.2016 N 603-ст) [Электронный ресурс]. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_205146/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_205146/) (дата обращения: 20.01.2021)

6. ГОСТ 12.0.230.3-2016. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Оценка результативности и эффективности (введен в действие Приказом Росстандарта от 31.05.2017 N 471-ст) [Электронный ресурс]. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_205144/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_205144/) (дата обращения: 27.04.2021)

7. ГОСТ 12.0.230-2007. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Общие требования (введен в действие Приказом Ростехрегулирования от 10.07.2007 N 169-ст). (ред. от 31.10.2013) [Электронный ресурс]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200052851> (дата обращения: 18.04.2021)

8. ГОСТ 12.4.011-89. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация (введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 27.10.1989 № 3222) из информационного банка «Строительство» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=STR;n=124#0881832168071174> (дата обращения: 27.04.2021)

9. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) [Электронный ресурс] : от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 27.12.2019 г.) (с изм. и доп., вступ. в силу с 26.06.2020). URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=300822&fl68d=134&dst=1000000001,0&rnd=0.6791151162949822#07795994526308301> (дата обращения: 27.04.2021)

10. Графкина М.В., Свиридова Е.Ю., Королев В.И. Информационные технологии в анализе и прогнозировании производственного травматизма // Экономика труда. - 2019. - Том 6. - № 2. - С. 913-922. [Электронный ресурс].

URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/informatsionnye-tehnologii-v-analize-i-prognozirovanii-proizvodstvennogo-travmatizma> (дата обращения: 06.05.2021)

11. Доклады об осуществлении и эффективности федерального государственного надзора за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права. [Электронный ресурс]. URL: [https://www.rostrud.ru/press\\_center/doklady/doklady-ob-osushchestvlenii-i-effektivnosti-federalnogo-gosudarstvennogo-nadzora-za-soblyudeniem-tru/](https://www.rostrud.ru/press_center/doklady/doklady-ob-osushchestvlenii-i-effektivnosti-federalnogo-gosudarstvennogo-nadzora-za-soblyudeniem-tru/) (дата обращения: 20.04.2021)

12. Жуковская, К.В. Охрана труда: Сборник документов. 2-е изд., испр. и доп. - М.: Изд-во «Омега-Л», 2018. - 158 с.

13. Заенчик, В. М. Охрана труда в образовательных учреждениях: Лабораторный практикум для студентов пед. специальностей / В. М. Заенчик, М. Б. Сулла, М. С. Петрова, С. Н. Вольхин. - Тула: Изд-во Тул. гос. пед. ун-та им. Л. Н. Толстого, 2013. - 61 с.

14. Зиновьева, О. М. Экспертиза безопасности: охрана труда: практикум / О. М. Зиновьева, А. М. Меркулова, Н. А. Смирнова. - Москва: Издательский Дом МИСиС, 2018. - 84 с.

15. Конституция Российской Федерации [Электронный ресурс]: (принята на всенародном голосовании 12 декабря 1993 г.) (с поправками от 30 декабря 2008 г., 5 февраля, 21 июля 2014 г., 14 марта 2020 г.). URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_28399/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/) (дата обращения: 27.04.2021)

16. Кривошеин, Д. А. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Д. А. Кривошеин, В. П. Дмитренко, Н. В. Горькова. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 340 с.

17. Крылов, Н. Ф. Несчастные случаи на производстве / Н. Ф. Крылов. - Текст: непосредственный, электронный // Молодой ученый. - 2018. - № 33 (219). - с. 103-105.

18. Михайлов, Ю. М. Охрана труда в образовательных учреждениях. Практическое пособие. - М.: Издательство «Альфа-Пресс», 2019.- 184 с.

19. Несмертельные профессиональные травмы на 100 000 работников по видам экономической деятельности. База данных Международной организации труда. [Электронный ресурс]: URL: [https://www.ilo.org/ilostat/faces/oracle/webcenter/portalapp/pagehierarchy/Page27.jspx?indicator=INJ\\_NFTL\\_ECO\\_RT&subject=OSH&datasetCode=A&collectionCode=YI](https://www.ilo.org/ilostat/faces/oracle/webcenter/portalapp/pagehierarchy/Page27.jspx?indicator=INJ_NFTL_ECO_RT&subject=OSH&datasetCode=A&collectionCode=YI) (дата обращения: 20.04.2021)

20. О специальной оценке условий труда [Электронный ресурс] : Федеральный закон от 28.12.2013 г. N 426-ФЗ (с изм. от 27.12.2019). URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_156555/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_156555/) (дата обращения: 16.03.2021)

21. Об образовании в Российской Федерации [Электронный ресурс] : Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ (с изм. от 24.04.2020 г.). URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/) (дата обращения: 25.01.2021)

22. Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний [Электронный ресурс] : Федеральный закон от 24 июля 1998 г. N 125-ФЗ (с изм. от 01.04.2020 г.). URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_19559/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19559/) (дата обращения: 27.04.2021)

23. Охрана труда в цифрах и фактах. Направления совершенствования глобальной культуры охраны труда [Электронный ресурс]. URL: <https://ohranatruda.ru/28april/safetyinnumbersrus.pdf> (дата обращения: 09.01.2021)

24. Петрова, М. С. Технологические дисциплины. Охрана труда. Учебное пособие. - Тула: Изд-во Тул. гос. пед. ун-та им. Л. Н. Толстого, 2015. - 230 с.

25. Плужникова П.Е. Анализ причин и разработка рекомендаций по снижению производственного травматизма в отрасли образования. Научный

электронный журнал Меридиан. - 2020 - № 18 (52), с. 9-11. [Электронный ресурс]. - URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44281461> (дата обращения: 12.04.2021)

26. Попова, Т.В. Охрана труда: учебное пособие / Т.В. Попова. - РнД: Феникс, 2018. - 318 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://static.my-shop.ru/product/f16/285/2843840.pdf> (дата обращения: 12.04.2021)

27. Симакова, Н. Н. Организация охраны труда: практикум / Н. Н. Симакова. - Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017. - 165 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/78158.html> (дата обращения: 07.05.2021)

28. Солопова, В. А. Охрана труда: учебное пособие для СПО / В. А. Солопова. - Саратов: Профобразование, 2019. - 125 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/86204.html> (дата обращения: 06.05.2021)

29. Состояние условий труда работников организаций по отдельным видам экономической деятельности по РФ [Электронный ресурс]. URL: [https://www.gks.ru/working\\_conditions](https://www.gks.ru/working_conditions) (дата обращения: 08.04.2021)

30. СП 251.1325800.2016 «Здания общеобразовательных организаций. Правила проектирования» (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 17 августа 2016 г. N 572/пр) (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200139445> (дата обращения: 08.04.2021)

31. СП 456.1311500.2020 Многофункциональные здания. Требования пожарной безопасности [Электронный ресурс]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/564602177> (дата обращения: 17.01.2021)

32. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности [Электронный ресурс] : Федеральный закон от 22.07.2008 г. N 123-ФЗ (с изм. от 27.12.2018). URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_78699/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_78699/) (дата обращения: 27.04.2021)

33. Трудовой кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс] : от 30 декабря 2001 г. N 197-ФЗ (с изм. от 30.04.2021 г.).

URL:<http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=321526&fld=134&dst=967,0&rnd=0.5625530019541851#07778849117487072> (дата обращения: 21.05.2021)

34. Уголовный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс] : от 13 июня 1996 г. N 63-ФЗ (с изм. от 05.04.2021 г.). URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_10699/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_10699/) (дата обращения: 23.05.2021)

35. Flin R., Mearns K., O'Connor P., Bryden R. Measuring Safety Climate: Identifying the Common Features. *Safety Science*, 2016, no. 34, pp. 177-192. [Electronic resource]. URL: <https://abdn.pure.elsevier.com/en/publications/measuring-safety-climate-identifying-the-common-features> (date of the application: 04.05.2021)

36. OHS in schools A practical guide for school leaders [Electronic resource]. URL: <https://content.api.worksafe.vic.gov.au/sites/default/files/2018-06/ISBN-OHS-in-schools-2017-06.pdf> (date of the application: 28.04.2021)

37. Recommendation concerning the Status of Teachers [Electronic resource]. URL:[https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_dialogue/--sector/documents/normativeinstrument/wcms\\_162034.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/--sector/documents/normativeinstrument/wcms_162034.pdf) (date of the application: 20.02.2021)

38. Storeth F. Affective Job Insecurity and Risk Taking at Work. *International Journal of Risk Assessment and Management*, 2017, no. 7, pp. 189-204. [Electronic resource]. URL:[https://www.researchgate.net/publication/240295478\\_Affective\\_job\\_insecurity\\_and\\_risk\\_taking\\_at\\_work](https://www.researchgate.net/publication/240295478_Affective_job_insecurity_and_risk_taking_at_work) (date of the application: 04.05.2021)

39. Why Teachers Are Important in Society- Why Teachers Matter [Electronic resource]. URL: <https://www.uopeople.edu/blog/the-importance-of-teachers/> (date of the application: 28.04.2021)