

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 бакалавриата

(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 проблем расследования несчастных случаев на производстве и разработка методики снижения производственного травматизма на примере МУП «Ижгэт» г. Ижевска

Студент

Р.С. Шайдуллина

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Научный
руководитель

к.т.н., доцент В.А. Филимоннов

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

Тольятти 2020

Оглавление

Введение.....	3
Термины и определения	8
Перечень сокращений и обозначений.....	10
1 Исследование состояния производственного травматизма на предприятиях городского электротранспорта на примере МУП «Ижгэт» г. Ижевска	11
1.1 Состояние безопасности труда на городском электрическом транспорте.....	11
1.2 Анализ причин возникновения производственного травматизма	19
1.3 Состояние производственного травматизма в МУП «Ижгэт» г. Ижевска	24
2 Особенности и проблемы расследования несчастных случаев на производстве	31
2.1 Порядок проведения расследования несчастных случаев	31
2.2 Особенности расследования несчастных случаев на предприятиях городского электротранспорта.....	39
2.3 Споры, связанные с расследованием и учетом несчастных случаев на производстве	44
3 Разработка методики снижения производственного травматизма	54
3.1 Разработка алгоритмов выявления причин несчастных случаев на производстве и причастности персонала.....	54
3.2 Разработка методических указаний по снижению производственного травматизма на примере МУП «Ижгэт» г. Ижевска	60
Заключение	74
Список используемой литературы и используемых источников.....	77

Введение

Актуальность и научная значимость настоящего исследования:

По данным ВОЗ, смерть в результате несчастного случая занимает 3 место в мире. Первые места разделяют смерти, наступившие в результате сердечно сосудистых и онкологических болезней. По данным МОТ от несчастных случаев и профессиональных заболеваний в мире каждые три минуты погибает один работник, а каждую секунду получают травму четверо работников.

Одной из основных причин смерти людей в возрасте от 12 до 41 года является травматизм. Ежегодно в стране умирает около 50 000 человек, а получают травмы от аварий и катастроф порядка 250 000 человек.

«Ежегодно экономические потери, связанные со смертностью, травматизмом и профессиональной заболеваемостью россиян, занятых на работах с вредными и опасными условиями труда, составляют примерно 425 млрд. руб., или 1,9% ВВП. Наряду с экономическими потерями, связанными с неудовлетворительными условиями труда, производственным травматизмом и профессиональными заболеваниями, страна несет большие социальные издержки. Анализ состояния здоровья работников свидетельствует о его существенном ухудшении за последние годы. Уровень смертности населения трудоспособного возраста от неестественных причин (несчастных случаев, отравлений и травм) в 2 раза превышает показатели развитых стран» [1, с. 159-161].

Так, можно сделать вывод, что уровень производственного травматизма в России определяется технологическим уровнем производства. Вместе с тем, данные статистики, сильно разнятся от региона к региону по уровню фиксации данных показателей.

Кроме того, «нельзя полностью полагаться на статистику, поскольку не все предприятия участвуют в статистической отчетности. Предприятия частного сектора, в частности малый бизнес обычно скрывают несчастные

случаи, откупаясь разными способами от пострадавших, и не передают никаких сведений о несчастных случаях» [2, с. 251].

04 сентября 2017 г. на XXI Всемирном конгрессе по безопасности и гигиене труда МАСО в Сингапуре была разработана и запущена концепция нулевого травматизма.

Понимание глобальных проблем без понимания причин производственного травматизма на отдельных предприятиях, не может дать полноценного представления о проблеме травматизма на производстве.

Для проведения профилактических мер в определенной организации работодатель должен проанализировать все потенциальные риски и опасности на производстве, как в количественном отношении, так и в качественном. Необходимо владеть информацией о степени производственного риска в своей организации, для того, чтобы можно было ее сравнить с другими организациями, т.е. осуществлять статистический анализ.

Лица, отвечающие за безопасность труда на предприятии обязаны оценивать риски на производстве на высоком уровне.

Разумеется, риски должны быть оценены по всем правилам. Предприятие обязано ввести регулярный процесс управления производственными рисками.

При осуществлении статистических исследований необходимо:

- на основании оценочных показателей определить степень производственного риска;
- установить связь между частотой несчастных случаев их тяжестью и количеством работников, выполнявших указанную работу;
- сравнить в рамках одной или схожих профессий, параметры, которые можно сопоставить.

Исследование непосредственных причин, которые привели к несчастному случаю, является важнейшим аспектом.

Такое исследование, прямо подчиняется правильному оформлению актов расследования НС, в частности оформления и указания причин НС.

Объект исследования: производственный травматизм на примере МУП «Ижгэт» г. Ижевска.

Предмет исследования: методы снижения производственного травматизма.

Цель исследования: анализ производственного травматизма на предприятии, исследование причин возникновения производственного травматизма и создание методических указаний по снижению производственного травматизма на предприятиях городского электротранспорта на примере МУП «Ижгэт» г. Ижевска и создание условий для повышения безопасности труда.

Гипотеза исследования состоит в том, что, если разработать мероприятия и алгоритмы по выявлению причин несчастных случаев и их предупреждению, то удастся значительно снизить уровень производственного травматизма всего предприятия.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- провести анализ причин возникновения производственного травматизма;
- исследовать состояние безопасности труда в МУП «Ижгэт» г. Ижевска и установить направления снижения производственного травматизма;
- разработать методические указания по снижению производственного травматизма на примере МУП «Ижгэт» г. Ижевска.

Теоретико-методологическую основу исследования составляют общенаучные принципы и методы анализа причин производственного травматизма: статистический, монографический, экономический. Теоретическая основа состоит из трудов известных ученых: Лус У., Карауш С. А., Мустафина А.С., Каблучков А.Ю. и других.

Базовыми для настоящего исследования явились также результаты расследований несчастных случаев, произошедших в МУП «Ижгэт» г. Ижевска.

Методы исследования:

- теоретические: рассмотрение литературы по производственному травматизму и порядка его снижения;
- аналитические: отбор и анализ законодательной базы в сфере расследования НС, актов формы Н-1 и других технических документов, которые относятся к расследованию и учету НС;
- эмпирические: изучение и анализ практических подходов к расследованию несчастных случаев в МУП «Ижгэт» г. Ижевска, на основании материалов расследования несчастных случаев.

Опытно-экспериментальная база исследования МУП «Ижгэт» г. Ижевска.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

- разработан алгоритм выявления причин несчастных случаев на производстве;
- разработаны методические указания по снижению производственного травматизма.

Теоретическая значимость исследования заключается в изучении теоретических материалов: книг, журналов, учебников, монографий, в которых отражены особенности расследования и учета несчастных случаев на производстве.

Практическая значимость исследования заключается в использовании проведенного анализа для более рационального распределения производственных ресурсов для обеспечения безопасности, что позволит более оперативно и достоверно производить расследования несчастных случаев, создаст условия для снижения производственного травматизма.

Достоверность и обоснованность результатов исследования обеспечивались:

- достаточным объемом исходной статистической информации,
- сходимостью результатов теоретических и экспериментальных исследований,
- положительными результатами внедренных на предприятиях научно-технических рекомендаций.

Личное участие автора в организации и проведении исследования заключается в проведение анализа производственного травматизма и установление качества расследования НС в МУП «Ижгэт» г. Ижевска, а также изучении закономерности производственных травм, в разработке алгоритмов расследования и выявления причин несчастного случая, разработке методических указаний по снижению производственного травматизма.

Апробация и внедрение результатов работы велись в течение всего исследования. Его результаты опубликованы в международном научном журнале «Молодой ученый», в г. Казань, апрель 2019, статья ««VisionZero» или концепция «Нулевого травматизма». Модно или реально?». Данные результатов анализа исследования представлены в таблицах и рисунках в магистерской диссертации.

На защиту выносятся:

- анализ причин возникновения производственного травматизма;
- состояние безопасности труда в МУП «Ижгэт» г. Ижевска;
- методические указания по снижению производственного травматизма на примере МУП «Ижгэт» г. Ижевска.

Структура и объем магистерской диссертации. Магистерская диссертация состоит из введения, 3 глав, заключения и списка использованной литературы и использованных источников. Основная часть

исследования изложена на 81 странице, текст иллюстрирован 2 таблицами, 10 рисунками.

Термины и определения

В настоящей ВКР применяют следующие термины, с соответствующими определениям:

Vision Zero («Нулевой травматизм») – подход к организации профилактики, объединяющий три направления – безопасность, гигиену труда и благополучие работников на всех уровнях производства;

безопасные условия труда – такие условия труда, где воздействие на работников вредных и (или) опасных производственных факторов исключается или уровни воздействия этих факторов не превышают установленных нормативов;

валидатор – электронное или механическо-электронное устройство, предназначенное для отображения и/или проверки проездных, записанных на бесконтактные или контактные электронные носители для оперативного контроля над правомерностью прохода пассажира в салон транспорта, на посадочную платформу в метро, на железной дороге и других видах транспорта, где контроль оплаты проезда осуществляется за пределами транспортного средства.

несчастный случай – событие, по результатам которого работник получил увечье или иное повреждение здоровья при исполнении им обязанностей по трудовому договору, как на территории страхователя, так и за ее пределами или во время следования к месту работы или возвращения с места работы на транспорте, предоставленном страхователем, и которое повлекло необходимость перевода, застрахованного на другую работу, временную или стойкую утрату им профессиональной трудоспособности либо его смерть;

охрана труда – это система сохранения жизни и здоровья работников, которая включает в себя правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия;

специальная оценка условий труда – комплекс последовательных мероприятий по идентификации вредных и (или) опасных факторов производственной среды и трудового процесса и оценке уровня их воздействия на работника с учетом отклонения их фактических значений от установленных уполномоченным Правительством РФ федеральным органом исполнительной власти нормативов (гигиенических нормативов) условий труда и применения средств индивидуальной и коллективной защиты работников;

Федеральная служба по труду и занятости – орган исполнительной власти федерального уровня, который осуществляет функции по контролю и надзору в сфере труда, занятости, альтернативной гражданской службы, специальной оценки условий труда и социальной защиты населения, оказанию государственных услуг в сфере содействия занятости населения и защиты от безработицы, трудовой миграции и урегулирования коллективных трудовых споров, а также по предоставлению социальных гарантий, установленных законодательством РФ для социально незащищенных категорий граждан.

Перечень сокращений и обозначений

В настоящей ВКР применяют следующие сокращения и обозначения:

МУП – муниципальное унитарное предприятие;

ИЖГЭТ – Ижевский городской электрический транспорт;

ВОЗ – всемирная организация здравоохранения;

МОТ – международная организация труда;

ВВП – валовой внутренний продукт;

Г. – год;

МАСО – Международной ассоциацией социального обеспечения;

ВКР – выпускная квалификационная работа;

РОСТРУД – Федеральная служба по труду и занятости;

ГУ – РО ФСС по УР – государственного учреждения – регионального отделения Фонда социального страхования Российской Федерации по Удмуртской Республике;

НС – несчастный случай;

СОУТ – специальная оценка условий труда;

ПДД – правила дорожного движения;

ГИБДД – государственная инспекция безопасности дорожного движения;

ТК РФ – трудовой кодекс Российской Федерации;

КоАП РФ – кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях;

ВАС – высший Арбитражный Суд Российской Федерации;

ГИТ – государственная инспекция труда.

1 Исследование состояния производственного травматизма на предприятиях городского электротранспорта на примере МУП «Ижгэт» г. Ижевска

1.1 Состояние безопасности труда на городском электрическом транспорте

Безопасность труда – это сочетание требований, путем выполнения которых обеспечиваются наиболее безопасные условия труда.

Безопасность труда во много определяет уровень предприятия и принадлежность его к международным стандартам. Соблюдение безопасности труда должно являться одним из приоритетных направлений организаций.

«Работодатели, которые увлечены, концепцией «VisionZero» или нулевого травматизма, стали ради статистики, более формально подходить к вопросам, относящимся к охране труда.

Часто работодатели скрывают НС, чтобы подать отчеты о травматизме с нулевыми показателями» [4].

Эта практика является очень распространенной, потому что за эффективную работу без травм можно получить хорошие бонусы, в виде контрактов и сотрудничества с международными организациями.

«По представленной статистике Рострудом общее число сокрытых НС на производстве снижается, однако если посмотреть процент сокрытых НС со смертельным исходом, то картина меняется в обратную сторону. В 2017 г. из каждых пяти НС на производстве один был скрыт работодателем» [5, с. 17].

Скрывая НС, работодатели уходят от излишних экономических потерь.

Безопасность на транспорте подвергается особому контролю, потому что имеет отношение к безопасности многих граждан вне зависимости от сферы деятельности организации. «Охрана труда на транспортном

предприятию имеет фундаментальные задачи по обеспечению безопасности перевозок и общего надзора за деятельностью, как водителей, так и иного обслуживающего персонала» [6].

В этой сфере существует повышенная опасность получения травм не только для участников транспортной деятельности, но и для лиц, использующих эти транспортные средства и грузов разных предприятий. Транспортная сфера урегулирована отраслевым законодательством в плане предписаний, регламентов и инструкций Минтранса РФ. Этим законодательством регламентированы требования и правила проведения работ.

В соответствии с законодательством, регулирующим безопасность дорожного движения, лица, которые занимаются деятельностью по эксплуатации транспорта должны:

- соблюдать, установленные для водителей режимы труда и отдыха;
- следить за безопасностью дорожного движения, в том числе обеспечить безопасные условия с помощью установления работы водителей в соответствии требованиями законодательства;
- создавать условия для повышения квалификации работников транспорта, которые будут обеспечивать безопасность дорожного движения;
- проводить и организовывать медицинские осмотры водителей, осуществлять мероприятия, направленные на совершенствование навыков водителей оказания доврачебной помощи пострадавшим в ДТП;
- устранять и анализировать причины ДТП и нарушений ПДД;
- не допускать транспорт к эксплуатации при наличии неисправностей, которые угрожают безопасности движения.

Законом 196-ФЗ установлен запрет на понуждение и поощрение водителей к нарушению ими требований безопасности движения. Хотя данные требования и предполагаются сами собой, граждане нашего

государства не готовы им следовать, если не будет установлена угроза наказания.

«Юридические лица, которые осуществляют перевозки автомобильным и наземным городским электрическим транспортом, с учетом особенностей перевозок и в пределах действующего законодательства РФ о безопасности дорожного движения могут устанавливать специальные правила и предъявлять к водителям транспортных средств дополнительные требования для обеспечения безопасности дорожного движения» [6].

20 апреля 2017 г. появились правила по охране труда на городском электрическом транспорте. Эти правила утвердил Минтруд России своим приказом от 14 ноября 2016 г. № 635н. Это означает, что сфера электрического транспорта урегулирована специальными нормами, законодатель не оставил эту сферу без внимания.

Согласно Правилам, «работодатель должен разработать инструкции и правила по охране труда, содержать транспорт в исправном состоянии и обеспечить его надлежащую эксплуатацию, осуществлять контроль соблюдения работниками требований инструкций по охране труда, обучить работников по охране труда и провести проверку знаний требований охраны труда» [8]. Хотя эти требования и были закреплены трудовым законодательством, наличие специальных правил, свидетельствует об особом внимании со стороны государства к этой отрасли.

Правилами определены требования, предъявляемые к работникам и организациям выполнения работ в сфере электрического транспорта. Теперь все требования четко установлены.

Например, установлено, что работники обязаны проходить обязательные медицинские осмотры, обучение безопасным методам и приемам выполнения работ, определен список работ повышенной опасности, которые должны выполняться по наряду-допуску. Данные уточнения являются весьма важными.

Также, определены правила по охране труда, которые, предъявляются:

- к осуществлению процессов производства и эксплуатации оборудования;
- к производственным территориям и организации рабочих мест;
- к деятельности на устройствах сигнализации, блокировки и связи.

Соблюдение законодательных требований может обеспечить контроль работы отдельных сотрудников и специальных служб учреждения, минимизацию негативных производственных факторов, а также исключение нарушений законодательства в данной области и исполнение требований государственных надзорных и контролирующих служб.

Теперь, когда существуют строгие правила и нормы следовать им будет проще, также, как и привлекать к ответственности лиц, которые им не следуют.

Согласно данным ГУ – РО ФСС по УР в 2018 г. в организациях всех отраслей экономики на территории Удмуртской Республики от травм на производстве пострадало 543 человека. Уровень производственного травматизма составил 1,05 на 1000 работающих человек. На 1 рабочий день и более число человеко-дней нетрудоспособности для пострадавших с утратой трудоспособности составило 34 038 человеко-дней.

Необходимо отметить, что травматизм существует в Удмуртской Республике. Надзорные органы строго следят, за подаваемыми отчетами. При это необходимо отметить, что идет тенденция к снижению.

«В соответствии с рисунком 1 производственный травматизм в Удмуртской Республике снижается. В 2018 г. показатель численности пострадавших уменьшился на 2,7 % с 558 до 543 человек, а вот количество пострадавших в расчёте на 1000 работающих увеличилось и составило 1,05 человека» [9, с. 3].

Отметим, что Удмуртия по травматизму наводится далеко не на последних местах, это означает, что-либо республика действует строго в рамках закона подавая отчетность, либо, что уровень безопасности остается на низком уровне.



Рисунок 1 – Динамика пострадавших на производстве по УР

«Согласно проведенному анализу производственного травматизма, проведенному на рисунке 2 причинами производственного травматизма, которые привели к смертельному исходу, явились:

- неудовлетворительная организация производства работ (28,7 %),
- нарушение ПДД (14,3 %),
- нарушение дисциплины труда (14,3 %),
- нарушение требований безопасности (7,1%),
- недостатки в обучении безопасным приемам труда (7,1 %),
- недостатки в организации рабочих мест (7,1 %),
- использование оборудования, которое неисправного (7,1 %),
- прочие (14,3 %)» [9, с. 8].



Рисунок 2 – Причины несчастных случаев на производстве со смертельным исходом в УР 2018

«Основными видами происшествий, которые привели к смертельному исходу стали:

- дорожно-транспортные происшествия (35,8%);
- падение пострадавшего с высоты (21,4 %);
- падение, обрушение предметов, материалов, земли и т.д. (21,4 %);
- воздействие движущихся, разлетающихся предметов и деталей (14,3 %);
- убийство (7,1 %)» [9, с. 9].

Полноценная оценка состояния безопасности труда на конкретном предприятии базируется на анализе данных полученных по результатам проведенной СОУТ, состояния производственного травматизма, санитарно-техническом состоянии рабочих мест, выполнения планов по улучшению условий труда, санитарно-оздоровительных мероприятий и охраны труда.

Данная оценка должна проводиться предприятием постоянно, и иметь своей целью выявление динамики в области улучшения условий труда,

снижения производственного травматизма и профессиональной заболеваемости, а также определить дальнейшие направления деятельности, обеспечивающие улучшение состояния охраны труда.

Так, согласно проведенной оценке, основные риски в области охраны труда в МУП «Ижгэт» г. Ижевска связаны с эксплуатацией электрических устройств и работой персонала на движущемся транспорте. Это и логично, потому что предприятие МУП «Ижгэт» г. Ижевска связано непосредственно с транспортной сферой.

«Для обеспечения безопасных условий труда и организации соответствующих мероприятий в МУП «Ижгэт» г. Ижевска создан и успешно функционирует отдел охраны труда, основными направлениями деятельности которого являются:

- организация работы по предупреждению производственного травматизма, профессиональных заболеваний (изучение и анализ причин производственного травматизма, профзаболеваний, расследование несчастных случаев на производстве и разработка мероприятий по предупреждению и устранению причин производственного травматизма, подготовка документов в ФСС по бесплатным путевкам в профилакторий сотрудникам, занятым на работах с вредными условиями труда);

- организация работы по проведению аттестации рабочих мест на соответствие их требованиям охраны труда (организационное и методическое руководство работой по аттестации, формирование необходимой нормативно-правовой базы, оценка рабочих мест по условиям труда, составление перечня опасных и вредных факторов производственной среды);

- организация проведения инструктажа, обучения, проверки знаний работников в области охраны труда (разработка программ и проведение вводного инструктажа, контроль за своевременным и качественным проведением обучения и проверки знаний в подразделениях и т.д.);

- планирование мероприятий по охране труда, составление статистической отчетности, ведение документации по охране труда;
- оперативный контроль за состоянием охраны труда в структурных подразделениях (контроль за выполнением работниками требований инструкций по охране труда, содержанием производственных помещений, безопасной эксплуатацией оборудования, транспортных средств, инструмента, использованием и соблюдением установленных сроков выдачи средств индивидуальной защиты)» [10, с. 80-81].

Функционирование отдел охраны труда и его создание на предприятии, позволяют сделать вывод, что вопросы охраны труда и безопасности трудового процесса являются для предприятия важными.

«С 2005 г. в МУП «Ижгэт» г. Ижевска наблюдается динамика роста денежных средств, направляемых на охрану труда» [10, с. 80-81].

За все время существования МУП «Ижгэт» г. Ижевска на предприятии было выявлено всего два случая профессиональных заболеваний.

Такая статистика свидетельствует об очевидном внимании к вопросам охраны труда и профилактики профессиональных заболеваний со стороны предприятия. Предприятие заботится о своих работниках.

Ежегодно работники предприятия проходят медицинские осмотры, по результатам которых в случае необходимости им назначается дополнительное обследование. Работники профильных профессий такие как, водители проходят медицинские осмотры каждый день перед выездом на линию, а также после завершения рабочей смены. Для сотрудников, которые работают во вредных условиях труда, предусмотрено оздоровление в санаториях с привлечением средств ФСС.

В рамках проведения мероприятий по профилактике НС, профессиональных заболеваний предприятием производится выдача средств индивидуальной защиты, выдача молока, работникам предоставляются дополнительные отпуска.

«В 2009 г. в МУП «Ижгэт» г. Ижевска было зафиксировано около 20 НС в год, большую часть среди которых занимали падения в условиях движения и хулиганские действия со стороны пассажиров, примерно 30%» [10, с. 80-81].

По состоянию на 2019 г. количество НС в МУП «Ижгэт» г. Ижевска снизилось до двух.

1.2 Анализ причин возникновения производственного травматизма

Производственный травматизм и его причины подвергаются анализу с целью выявления и обнаружения причин НС, следствием чего будет являться создание мероприятий, направленных на предупреждение травматизма. Анализ причин травматизма необходимо осуществлять группе экспертов.

«Причинно-следственный анализ состоит из нескольких этапов. Основными этапами проведения такого анализа являются:

- установление воздействия, которое нужно проанализировать, и его заключение;
- определение основных категорий причин;
- продолжение анализа с помощью вопросов «Почему?» или «Чем вызвано?»;
- анализ ответвлений для обеспечения полноты и согласованности;
- отображение возможных причин для каждой основной категории;
- определение причин на основании мнений групп и полученных свидетельств» [11, с.302-313].

Для проведения анализа причин возникновения производственного травматизма используются разные методы.

«Статистический метод анализа несчастных случаев на производстве основан на изучении причин травматизма по документам, регистрирующим

уже совершившиеся несчастные случаи на производстве. Этот метод позволяет получить сравнительную динамику травматизма в структурных подразделениях и организации в целом» [11, с. 158].

Для проведения анализа статистическим методом используется коэффициент частоты и тяжести травматизма.

С помощью коэффициента частоты (Кч) можно определить число НС на 1000 работников за взятый период. Коэффициент частоты травматизма рассчитывается по формуле:

$$Кч = Нс \cdot 1000 / Ср, \quad (1)$$

где Нс - число НС за отчетный период с потерей трудоспособности свыше трех дней;

Ср - среднесписочное число работающих.

С помощью коэффициента тяжести травматизма (Кт) определяется среднее количество дней нетрудоспособности, приходящихся на один НС за учетный период, и определяется по формуле:

$$Кт = Дн / Нс, \quad (2)$$

где Дн- общее количество дней нетрудоспособности в виду НС;

Нс- количество несчастных случаев за отчетный период.

Подвидами статистического метода являются топографический и групповой методы.

Анализ причин НС по месту их происхождения производится с помощью топографического метода. Знаками обозначаются места происшествий НС. Эти знаки отражаются на схемах и планах. Благодаря этому, можно наглядно увидеть рабочие места, где уровень травматизма повышен. Такие рабочие места требуют более пристального внимания и точечного обследования.

Повторяемость НС независимо от тяжести, полученных повреждений можно оценить с помощью группового метода.

При таком методе анализа материалы расследования НС распределяются по различным группам с целью установить схожие по обстоятельствам НС, которые произошли при схожих условиях, и схожи, по характеру, полученных травм. «Этот метод позволяет определить профессии и виды работ, на которые приходится большее число несчастных случаев, выявить дефекты производственного оборудования, машин, механизмов, инструмента, приспособлений и наметить конкретные мероприятия обеспечения безопасности труда» [13, с. 207].

Статистический метод анализа НС основывается на наблюдение, собирании, обрабатывание данных с последующими выводами.

При использовании этого метода детально не рассматриваются условия, при которых произошли НС.

Еще одним методом анализа производственного травматизма является монографический метод. Он заключается в разностороннем анализе причин получения травм на рабочих местах. Данный метод учитывает факторы, организационно-социологического, технического психофизиологического и санитарно-гигиенического характера, которые могут стать причинами получения травм. Проводится анализ организации и состояния условия труда инвентаря, инструментов, оборудования. Более эффективным этот метод считается при статистическом анализе.

Следующим методом анализа является экспертный метод, который основывается на исследованиях, проводимых наиболее квалифицированными специалистами. Эксперты оценивают значимость причины в общей их совокупности. Обычно этот метод применяется, когда трудно установить причины, которые появились в сложных многофункциональных системах.

«Методом, с помощью которого можно определить потери, которые вызваны НС, а также оценить эффективность мероприятий по предупреждению производственных травм является экономический метод.

При этом методе учитывается как прямой, так и косвенный ущерб» [14, с. 72].

Общие потери от НС можно определить по следующей формуле:

$$\text{Эг} = \text{Рпр} \cdot \text{Рдр} + \text{Н}, \quad (3)$$

где Рпр - расходы, связанные с НС (стоимость оборудования, сырья, заработная плата и др.);

Рдр - расходы иных учреждений, связанные с НС (пенсии, путёвки);

Н - недополученные налоги.

С помощью данных о количестве НС, числа дней нетрудоспособности и средней зарплаты, можно рассчитать экономические потери по формуле:

$$\text{Рпр} = (0,6\text{T} + 1,28\text{Д}) \cdot \text{В} + 8\text{TВ}, \quad (4)$$

где Т - количество НС в год;

Д - суммарная длительность нетрудоспособности в днях;

В - среднедневная зарплата пострадавших в рублях.

Проанализировать травматизм, являющийся результатом нескольких факторов можно методом графического построения.

Между причинами и самим НС существует причинно-следственная связь. Любой НС имеет причину, являющуюся следствием другой причины.

«Отображение таких связей осуществляется в графиках, которые напоминают разветвленное дерево» [15, с. 4-15].

Выявление неблагоприятных факторов состоит из стадий построения модели ситуации и анализа этой модели.

Для выявления причин произошедшего НС, модель ситуации нужно располагать в обратном порядке.

«При анализе используются последовательная, параллельная, круговая и концентрическая формы причинных связей, представленные на рисунке 3» [16, с. 32].

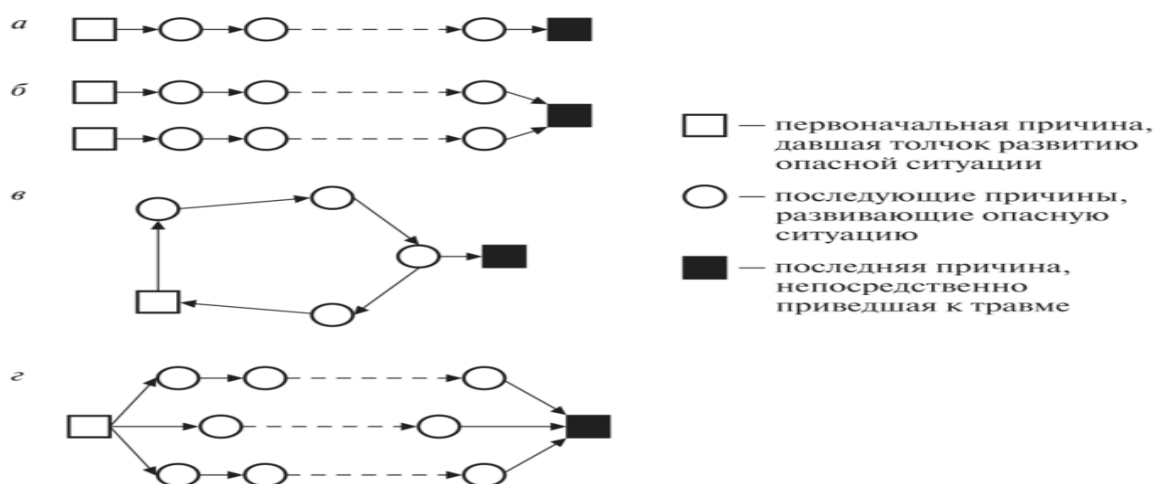


Рисунок 3 – Разновидности форм причинно-следственной связи

«При проведении анализа методом причинно-следственных связей можно использовать диаграмму Исикавы, которая изображена на рисунке 4» [16, с. 33].

Эта диаграмма дает возможность представить соотношение между результатом, следствием, и возможными на них влияющими причинами.

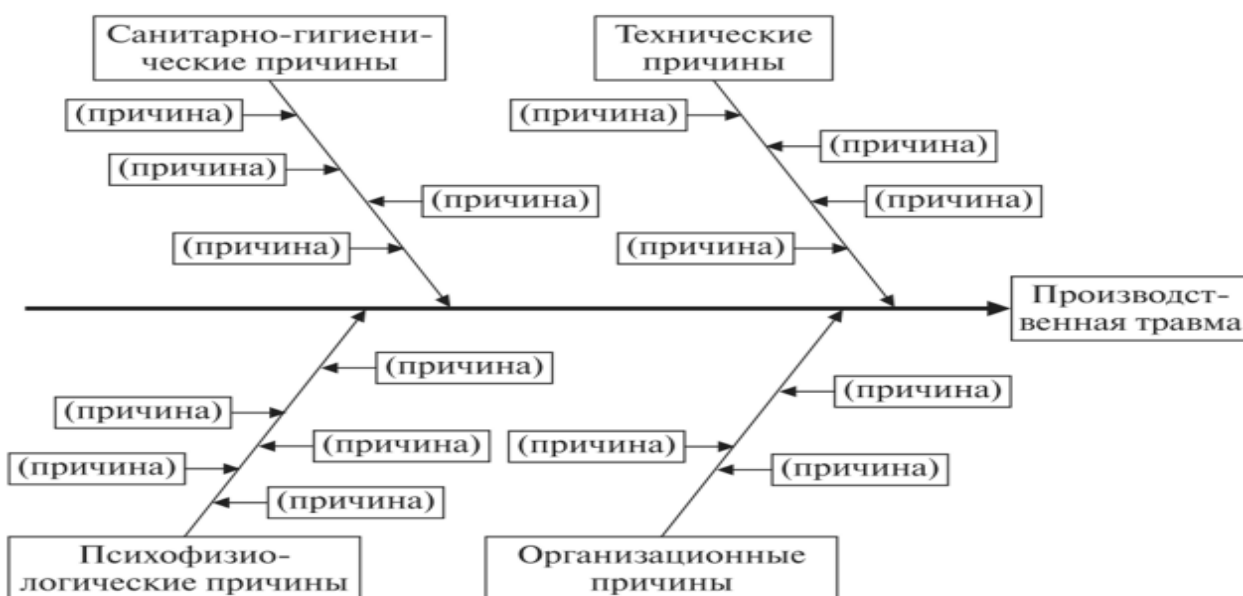


Рисунок 4 – Шаблон диаграммы Исикавы

Построение «дерева причин» может осуществляться в следующем порядке:

- анализ причин,
- группировка причин по различным связям,
- сбор причин, которые сопутствовали травме,
- ранжирование причин внутри блока,
- установление основных и косвенных причин.

Последним рассматриваемым методом является эргономический метод анализа травматизма. «Он базируется на полном изучении системы "человек - техника - среда", на исследовании соответствия возможностей техники возможностям человека, его физиологическим, психофизиологическим, психологическим качествам, его антропометрическим данным» [17, с. 4].

«Эргономика – это наука, которая изучает и разрабатывает рекомендации по гармоничному приспособлению конструкции технических устройств по отношению к психофизиологическим возможностям человека с учётом воздействия окружающей среды» [18, с. 3].

Предполагается, что каждому виду трудовой деятельности должны соответствовать психофизиологические психологические и физиологические качества человека, а также его антропометрические данные.

1.3 Состояние производственного травматизма в МУП «Ижгэт» г. Ижевска

Анализ состояния производственного травматизма в МУП «Ижгэт» г. Ижевска показал, что количество несчастных случаев в МУП «Ижгэт» г. Ижевска снизилось. На рисунке 5 приведена статистика производственного травматизма в МУП «Ижгэт» г. Ижевска за период с 2010 г. по 2019 г. Так, в

2010 г. в МУП «Ижгэт» г. Ижевска было зарегистрировано 39 НС, в 2011 г. - 22, в 2012 г. - 11, в 2013 г. - 5, в 2014 г. - 13, в 2015 г. - 7, в 2016 г. - 6, в 2017 г. - 5 и в 2018 г. - 2.

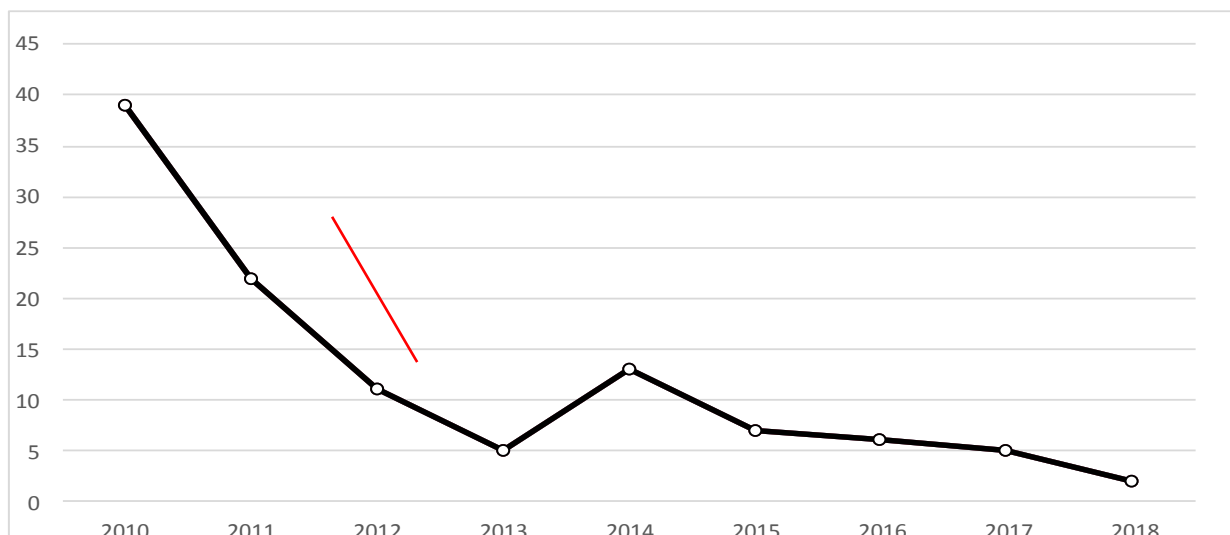


Рисунок 5 – Динамика количества несчастных случаев

В 2016 г. была проведена СОУТ, по результатам которой были разработаны мероприятия по улучшению условий труда рабочих мест. Разработанные мероприятия по улучшению условий труда работников позволили, снизить уровень шума, концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны, был организован рациональный режим труда и отдыха ряда работников.

Благодаря, разработанным и внедренным мероприятиям число пострадавших на производстве по результатам НС уменьшилось в 19,5 раз (с 39 чел. в 2008 до 2 чел. в 2018).

За девять лет, с 2010 по 2018 г. с работниками МУП «Ижгэт» г. Ижевска случилось 110 НС. Из рисунка 6, можно установить, что популярными в МУП «Ижгэт» г. Ижевска являются легкие несчастные случаи.

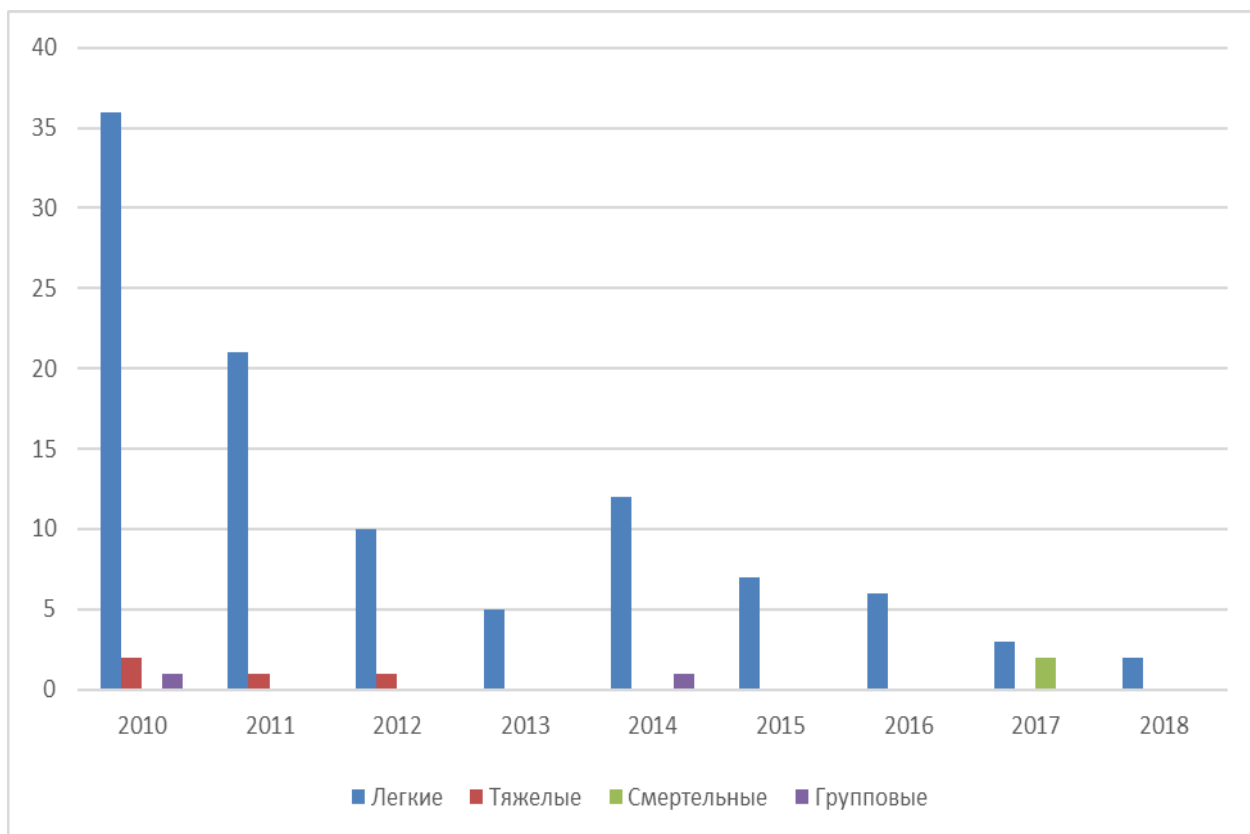


Рисунок 6 – Виды, произошедших НС

Данные, которые приведены в таблице 1 свидетельствуют о том, что наиболее частыми видами НС, являются:

- транспортные происшествия на наземном транспорте (30 %),
- падения на поверхностях одного уровня (17%),
- падения при разности уровней высот и на глубину (10%),
- повреждения в результате противоправных действий других (8%),
- падение на скользкой поверхности (6%),
- другие причины, имеющие в удельном весе процент менее 5 (28%).

Таблица 1 – Виды происшествий, произошедших с 2010 по 2018

Вид происшествия	Год								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Транспортные происшествия на наземном транспорте	9	4	2	3	4	3	4	3	1
Происшествия, произошедшие при следовании на работу или с работы на транспортном средстве работодателя или другой организации на основании договора	2	–	–	–	2	–	–	–	–
Падение пострадавшего с высоты	1	–	–	–	–	–	–	1	–
Падение на поверхности одного уровня в результате проскальзывания, ложного шага или спотыкания	3	5	4	–	3	2	–	–	1
Падение на скользкой поверхности, в том числе покрытой снегом или льдом	3	–	–	1	1	–	1	–	–
Падение при разности уровней высот (с деревьев, мебели, со ступеней, приставных лестниц, строительных лесов, зданий, оборудования, транспортных средств и т.д.) и на глубину	4	4	1	–	1	–	–	1	–
Повреждения в результате противоправных действий других лиц	5	3	–	–	–	–	1	–	–
Попадание инородного тела	1	2	–	–	–	–	–	–	–
Воздействие электрического тока	–	1	–	1	–	–	–	–	–
Заземление между неподвижными и движущимися предметами, деталями и машинами (или между ними)	1	–	–	–	–	2	–	–	–
Укусы, удары и другие повреждения, нанесенные животными и пресмыкающимися	1	–	–	–	–	–	–	–	–
Заземление между двигающимися предметами, деталями и машинами (кроме летящих или падающих предметов, деталей и машин)	–	1	–	–	–	–	–	–	–
Воздействие других неклассифицированных травмирующих факторов	–	–	–	–	1	–	–	–	–
Удары, падающими предметами и деталями (включая их осколки и частицы) при работе(обращении) с ними	1	2	1	–	1	–	–	–	–
Контактные удары (ушибы) при столкновении с неподвижными предметами, деталями и машинами, в том числе в результате взрыва	4	–	–	–	–	–	–	–	–
Прочие контакты (столкновения) с предметами, деталями и машинами (кроме ударов (ушибов) от падающих предметов)	–	–	3	–	–	–	–	–	–
Контактные удары (ушибы) при столкновении с движущимися предметами, деталями и машинами (кроме случаев падения предметов и деталей), в том числе в результате взрыва	4	–	–	–	–	–	–	–	–

Как следует из результатов исследований, причинами НС в МУП «Ижгэт» г. Ижевска становятся: неудовлетворительная организация производства работ, нарушение ПДД, нарушение работником трудового распорядка и дисциплины труда, неисправность, возникшая в процессе эксплуатации и прочие причины, такие как хулиганские действия со стороны пассажиров, неосторожность пострадавшего и т.п.

Наиболее частой причиной НС в МУП «Ижгэт» г. Ижевска является неосторожность самого пострадавшего, о чем указывают данные приведенные в таблице 2.

Таблица 2 – Причины НС, произошедших с 2010 по 2018

Причина НС	Год								
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Неудовлетворительная организация производства работ	1	2	1	–	–	–	–	1	–
Нарушение ПДД	1	–	–	1	–	–	–	–	–
Недостатки, возникшие в процессе эксплуатации	–	–	–	1	–	–	1	–	–
Недостатки, возникшие в процессе эксплуатации	–	–	–	1	–	–	1	–	–
Прочие причины (хулиганские действия со стороны пассажиров)	3	3	–	–	–	–	1	–	–
Нарушение работником трудового распорядка и дисциплины труда	1	1	–	–	–	–	–	–	–
Прочие причины (неосторожность пострадавшего)	19	16	10	3	8	5	1	1	2
Прочие причины (причины, устанавливаемые ГИБДД, МВД)	–	–	–	–	5	2	3	3	–

На рисунке 7 представлены НС по месту их возникновения. Благодаря анализу, удалось установить, что большую часть травм работники получают в парке №1 (30%), депо №2 (20%) и парке №2 (19%).

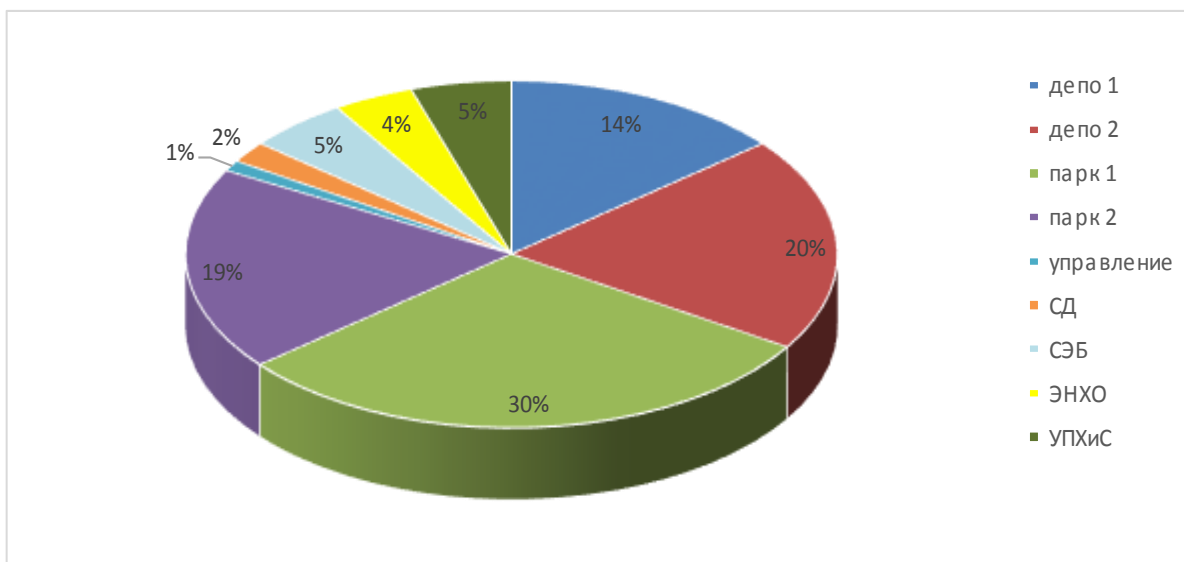


Рисунок 7 – НС, произошедшие в подразделениях

НС происходят с водителями, кондукторами, слесарями-ремонтниками, электромонтерами, монтерами контактной сети и др.

Из анализа рисунка 8 следует, что НС происходят чаще всего с кондукторами (38%).

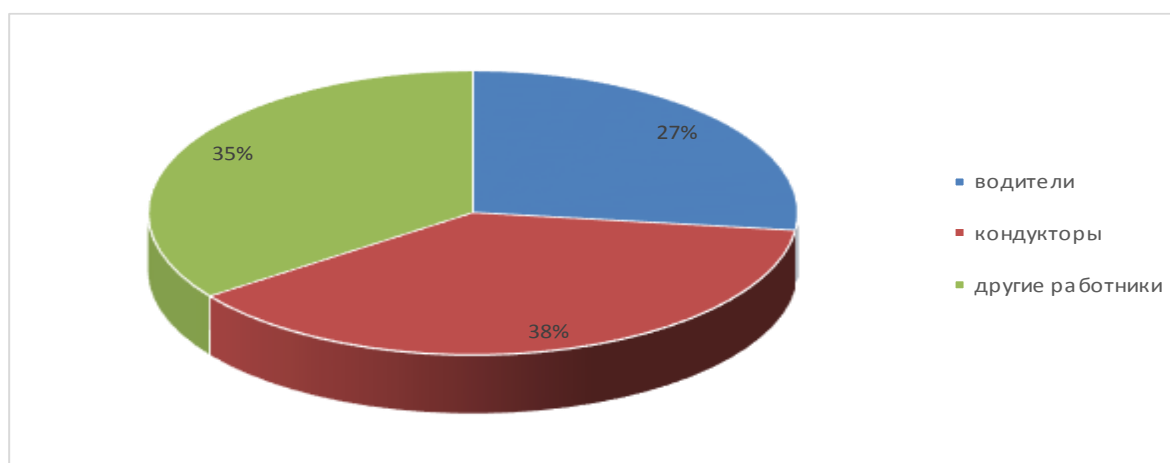


Рисунок 8 – Количество НС по должностям

По данным, рисунка 9 видно, что склонность, к производственному травматизму исходя из специфики предприятия, имеют женщины.

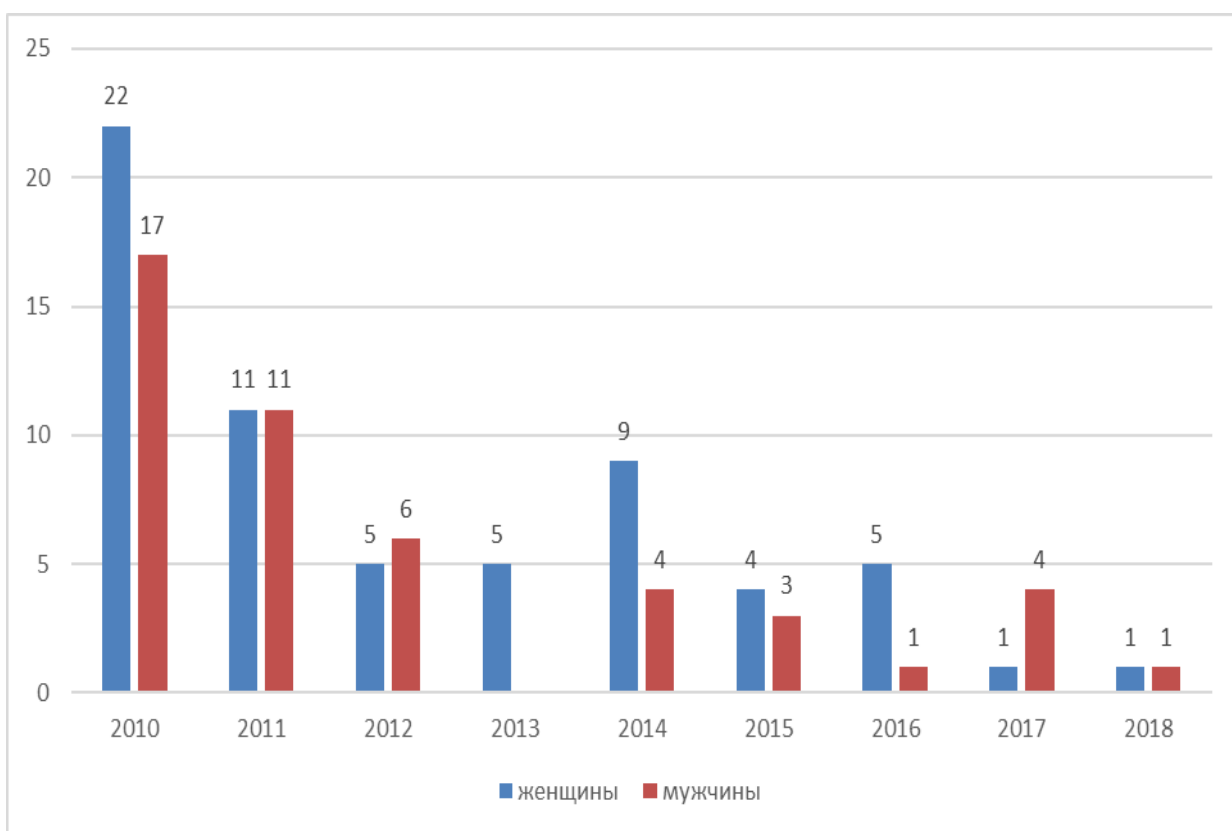


Рисунок 9 – Динамика НС в зависимости от пола

Проведенный анализ травматизма в МУП «Ижгэт» г. Ижевска с 2010 по 2018 г. указывает на то, что наиболее распространенными видами НС признаются транспортные происшествия на наземном транспорте, основной причиной, НС является неосторожность пострадавшего, большую часть травм работники получают в парке №1, наибольшую склонность к получению травм имеют кондукторы.

2 Особенности и проблемы расследования несчастных случаев на производстве

2.1 Порядок проведения расследования несчастных случаев

Обеспечивать безопасные условия труда на рабочих местах — это обязанность непосредственно работодателя. В соответствии со ст. 212 ТК РФ работодатель должен в обязательном порядке обеспечивать расследование и учет, произошедших НС. Кто если не работодатель должен отвечать за безопасность своих сотрудников. Создавая организацию, руководитель должен четко понимать, какие риски он несет и за что отвечает.

Подлежат расследованию НС, которые произошли с самими работниками или иными лицами, которые участвовали в производственной деятельности работодателя. Также расследуются НС, когда работники выполняли работу, не предусмотренную трудовым договором, но по поручению работодателя или в его интересах.

По, уставленным правилам подлежат расследованию все несчастные случаи, которые произошли, и у индивидуального предпринимателя, в государственном учреждении, акционерном обществе и т.п. Обязанность расследовать НС, не зависит от организационно-правовой формы предприятия.

Те же правила распространяются и на некоторые события. К таким событиям можно отнести: «события, в результате которых пострадавшими были получены: телесные повреждения (травмы), в том числе нанесенные другим лицом; тепловой удар; ожог; обморожение; утопление; поражение электрическим током, молнией, излучением; укусы и другие телесные повреждения, нанесенные животными и насекомыми; повреждения вследствие взрывов, аварий, разрушения зданий, сооружений и конструкций, стихийных бедствий и других чрезвычайных обстоятельств, иные повреждения здоровья, обусловленные воздействием внешних факторов,

повлекшие за собой необходимость перевода пострадавших на другую работу, временную или стойкую утрату ими трудоспособности либо смерть пострадавших» [3].

Эти события расследуются по правилам, уставленным для расследования НС, если они «произошли:

- в период рабочего времени, включая, регламентированные перерывы;
- при движении к месту, служебной командировки и обратно, во время поездок в интересах службы на транспорте, а по распоряжение работодателя к месту, где будет выполняться работа и обратно;
- во время отдыха, установленного для работников вахт;
- когда работник следует к месту, выполнения работ на транспорте, работодателя или личном транспорте, если можно использовать личный транспорта;
- при других правомерных действиях, которые возникли исходя из трудовых отношений либо совершаются в интересах работодателя;
- когда работник-сменщик следует до работы во время междусменного отдыха» [3].

В этих случаях работник действует в интересах работодателя, в не по личной инициативе и поэтому они отнесены к производственным событиям.

События, которые произошли с лицами, привлекаемыми для ликвидации аварий, катастроф и их последствий тоже нужно расследовать по установленным правилам.

Обязательность расследования НС на производстве установлена трудовым законодательством, в частности ст. ст. 227–231 ТК РФ, а порядок расследования НС установлен ст. 229.2 ТК РФ, Положением об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях, утвержденным постановлением Минтруда Российской Федерации от 24 октября 2002 г. № 73.

Перечень мероприятий, которые работодатель должен сделать для сохранения безопасности жизни и здоровья работников, перечислен в ТК РФ и не являются исчерпывающими, работодатель может принять и другие действия, которые считает необходимыми для сохранения жизни и здоровья работников и других лиц.

«При проведении расследования НС работодатель сразу же должен создать комиссию в составе не менее чем три человека. Работодатель утверждает состав комиссии своим приказом. В случае, если срок расследования затянется в виду несвоевременного издания приказа, работодателя могут привлечь к административной ответственности» [3].

«В состав комиссии в обязательном порядке входит:

- специалист по охране труда или лицо, которое является ответственным по охране труда в организации,
- представители работодателя,
- представители профсоюза или другого уполномоченного работниками представительного органа или уполномоченный по охране труда» [3].

Во главе комиссии должен быть сам работодатель или уполномоченное им лицо.

Важно помнить, что непосредственный руководитель потерпевшего, ответственный за безопасность труда в подразделении, где случился НС, в комиссию не может включаться. Потому что данный сотрудник будет являться заинтересованным лицом.

«Если НС произошел у работодателя - физического лица, в состав комиссии по расследованию НС включаются:

- работодатель,
- лицо, которому права на представление интересов предоставил пострадавший;

– специалист по охране труда, которого можно привлечь к расследованию на основании договора гражданско-правового характера» [19].

«Если НС произошел с лицом, направленным для выполнения работ к другому работодателю, он расследуется комиссией, образованной работодателем, у которого произошел НС. В этом случае в состав комиссии включается представитель работодателя, который направил это лицо. Неприбытие представителя не может являться основанием для изменения сроков расследования» [19].

«НС, который произошел с работником, который осуществлял работы на отдельном участке за пределами организации - работодателя, о такой НС должен расследоваться компанией, которая производила работы. Комиссия, которая производила расследование НС, должна сообщить руководителю организации, на которой производились работы, о своих выводах» [19].

НС с совместителями должны расследоваться по тому месту, где производилось совместительство.

«Расследование НС, который произошел в результате аварии транспортного средства, проводится комиссией, с обязательным использованием материалов расследования, которое было проведено соответствующим федеральным органом исполнительной власти в области надзора и контроля» [19].

Каждый работник может самостоятельно участвовать в расследовании НС, который случился с ним.

«В состав комиссии по расследованию группового, тяжелого НС на производстве или смертельного НС включаются следующие лица;

- государственный инспектор по охране труда, который возглавляет комиссию,
- представители исполнительной власти региона или органа местного самоуправления - по согласованию,

– представитель профсоюзного органа территориального объединения организаций профессиональных союзов» [19].

«При групповом НС, когда погибших пять и более в состав комиссии должен входить представитель Роструда, а также федерального органа по ведомственной принадлежности и представители профессиональных союзов общероссийского объединения. Главный государственный инспектор ГИТ назначается председателем комиссии» [3].

«При групповом НС на производстве, с числом пострадавших два человека и более, тяжелом НС или смертельном НС, работодатель должен сообщить в течение суток о происшедшем:

- в соответствующую Государственную инспекцию труда субъекта РФ;
- в прокуратуру по месту происшествия НС;
- в орган исполнительной власти субъекта РФ и (или) орган местного самоуправления по месту государственной регистрации юридического лица или физического лица в качестве индивидуального предпринимателя;
- работодателю, который направил работника, с которым произошел НС;
- в территориальный орган соответствующего федерального органа исполнительной власти, осуществляющего государственный контроль (надзор) в установленной сфере деятельности, если НС произошел в организации или на объекте, подконтрольных этому органу;
- в соответствующий орган Фонда социального страхования - по месту регистрации работодателя в качестве страхователя» [3].

Если в какой-либо из органов не будет сообщено о произошедшем НС, то НС можно считать сокрытым.

Кроме того, о таком НС работодатель обязан направить в течение суток извещение в соответствующее территориальное объединение организаций профсоюзов.

«О НС, который произошел у работодателя – физического лица, последний должен сообщить в:

- соответствующую ГИТ,
- прокуратуру по месту нахождения работодателя – физического лица,
- орган исполнительной власти субъекта РФ, территориальный орган государственного надзора, если НС произошел на объекте, подконтрольном этому органу,
- страховщику (ФСС) по вопросам обязательного социального страхования от НС на производстве и профессиональных заболеваний» [3].

Расследование обстоятельств и причин НС на производстве, которые отнесены к легким НС, проводится комиссией в течение трех календарных дней.

Расследование НС группового, тяжелого и смертельного, проводится комиссией в течение пятнадцати календарных дней.

НС на производстве, о котором работодателю не сообщили своевременно или по результатам которого у пострадавшего, нетрудоспособность наступила не сразу, должен расследоваться комиссией по заявлению самого пострадавшего. Срок расследования в этом случае один месяца со дня поступления указанного заявления.

Сроки расследования могут быть продлены, если необходимо провести дополнительную проверку, например, получить от соответствующих медицинских и иных учреждений требуемые заключения. Председатель комиссии может продлить срок расследования до 15 календарных дней.

В соответствии с требованиями ст. 229.2 ТК РФ при каждом расследовании НС члены комиссии ищут очевидцев, опрашивают их, устанавливают, лиц, которые ответственны за нарушения требований по

охране труда, получают нужную информацию от самого работодателя и при возможности опрашивают пострадавших лиц.

«За счет собственных средств, в некоторых случаях работодатель обязан произвести мероприятия по расчётам, лабораторным исследованиям, привлечь соответствующих экспертов и специалистов, фотографировать места происшествя, составлять различные планы, эскизы, схемы, предоставлять транспорт, помещения, СИЗ, которые нужны для проведения расследования.

Для расследования НС на производстве в соответствии со ст. 229.2 ТК РФ подготавливаются документы, перечисленные в статье» [3].

Указанный перечень документов является открытым. Конкретный перечень материалов определяется при каждом расследовании. Председатель комиссии может запросить документы, которые сочтет необходимыми в конкретном НС в зависимости от его характера и обстоятельств.

«На основании собранных документов и материалов комиссия или государственный инспектор труда, который производил расследование НС самостоятельно, устанавливают факты, имеющие значение для дела. К таким фактам относятся:

- наличие и характер трудовых отношений между пострадавшим и работодателем,
- причины НС,
- обстоятельства НС,
- связаны ли действия пострадавшего с выполнением трудовых обязанностей в момент повреждения им здоровья,
- круг лиц, которые виновны в допущении нарушений охраны труда и техники безопасности,
- степень повреждения здоровья пострадавшим,
- последствия НС» [19].

В некоторых случаях государственный инспектор труда обязан самостоятельно провести расследование НС случая на производстве.

«В ст. 229.3 ТК РФ установлен исчерпывающий перечень таких случаев, а именно:

- обнаружение сокрытого НС;
- поступление обращения от пострадавшего, или его иждивенцев или его законного представителя, либо лица, которое состояло у погибшего на иждивении о несогласии их с выводами комиссии по расследованию НС;
- получение сведений, объективно свидетельствующих о нарушении порядка расследования» [3].

В указанных случаях государственный инспектор труда проводит дополнительное расследование НС в соответствии с требованиями ТК РФ. Проведение дополнительного расследования не зависит от сроков давности произошедшего НС, это значит, что пострадавший может обратиться с соответствующим заявлением в любое время.

По общему правилу дополнительное расследование проводится с привлечением профсоюзного инспектора, а в необходимых случаях с представителем соответствующего органа власти, который проводит государственный контроль или надзор в сфере деятельности, в которой произошел НС и исполнительного органа Фонда социального страхования (по месту регистрации работодателя в качестве страхователя).

Результатом проведения дополнительного расследования является заключение о НС на производстве. Его составляет государственный инспектор труда, а затем и выдает предписание, обязательное для исполнения работодателем.

В случае если акт расследования составлен с нарушениями или не соответствует материалам расследования государственный инспектор труда наделен правом обязать работодателя, составить новый акт о НС.

В таких случаях предыдущий акт о НС признается утратившим силу по решению работодателя или инспектора труда.

НС является страховым, если произошел с лицом, застрахованным или другим лицом, которое, подлежит обязательному страхованию от НС на производстве и профессиональных заболеваний.

При расследовании НС с застрахованным лицом комиссия может установить, что грубая неосторожность, была поводом возникновения или увеличения вреда, который был причинён здоровью. В этом случае необходимо определить степень вины застрахованного лица в процентах.

В соответствии с требованиями ст. 230 ТК РФ «по каждому НС, квалифицированному как НС на производстве оформляется акт о НС по установленной форме. Акт оформляется на русском языке или на государственном языке республики, которая входит в состав РФ. Он оформляется в двух экземплярах, которые обладают равной юридической силой» [3].

Акты о расследовании НС, квалифицированных как не связанные с производством, совместно с материалами расследования хранятся у работодателя в течение 45 лет. Председатель комиссии направляет в соответствующую ГИТ копии актов расследования НС и материалы к ним приложенные.

В случае несогласия с решением, вынесенным ГИТ, данное решение может быть обжаловано в судебном порядке. В этих случаях согласно ст. 231 ТК РФ жалоба, поданная на решение ГИТ не может быть основанием для того, чтобы работодатель не исполнил решение ГИТ.

2.2 Особенности расследования несчастных случаев на предприятиях городского электротранспорта

Как уже отмечалось ранее, общий порядок расследования и учета НС на производстве определен ст. 229.2 ТК РФ и Положением об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и

организациях, утвержденным постановлением Минтруда Российской Федерации от 24 октября 2002 г. № 73.

Отдельного документа, который установил бы особенности расследования НС на предприятиях городского электротранспорта на сегодняшний день не разработано и не утверждено.

Чтобы определиться с особенностью расследований НС на предприятиях городского электротранспорта, необходимо разделить все возможные НС на 2 категории:

- НС, произошедшие в результате ДТП;
- НС, произошедшие на самом городском электротранспорте - троллейбусах, трамваях, метро.

Изначально, рассмотрим НС, который произошли в результате ДТП.

Работодатель, который осуществляет грузопассажирские перевозки, наделен обязанностью по расследованию НС, которые произошли в результате транспортных происшествий, аварий или повреждений транспорта. Такой работодатель, должен устранить причины транспортных происшествий и нарушений ПДД. Такие обязанности установлены ст. 20 Федерального закона "О безопасности дорожного движения" и ст. 229 ТК РФ.

Образует комиссию по расследованию НС и возглавляет ее работодатель или его представитель. При расследовании НС обязательно используются материалы расследования, которое проводилось федеральными органами исполнительной власти, такими как ГИТ, ГАИ, и владельцем транспортного средства.

Процедура расследования ДТП, установлена положением о порядке проведения служебного расследования ДТП, которое утверждено приказом Минтранса РФ от 26 апреля 1990 г. № 49.

Правилами, утвержденными постановлением Правительства РФ № 647 от 29 июня 1995 г. "Об утверждении Правил учета дорожно-транспортных происшествий" установлен учет дорожно-транспортных происшествий.

Правила являются открытыми и гласными и могут быть предоставлены всем заинтересованным лицам.

«Медицинские учреждения и владельцы транспортных средств обязаны незамедлительно сообщать в органы внутренних дел по месту своего нахождения о каждом, произошедшем ДТП, о количестве пострадавших в них людей, о количестве доставленных для оказания медицинской помощи, а также погибших» [19].

При НС с тяжелыми последствиями, которые случились в результате ДТП, состав комиссии формируется в соответствии с порядком, установленным ст. 229 ТК РФ. Комиссию возглавляет представитель из числа работников работодателя.

В установленные сроки при взаимодействии с органами следствия, дознания и представителями организаций, которые несут ответственность за состояние автомобильных дорог, железнодорожных переездов и технологических проездов, речных переправ, устройств городского электрического транспорта и других сооружений проводится расследование НС.

«Комиссия по расследованию НС на основании разрешения следственных органов может:

- осмотреть место происшествия и транспортное средство, которое подверглось повреждению;
- знакомится с протоколом осмотра места происшествия, транспорта, схемой ДТП, снимать с них копии;
- выяснять, кто находился за рулем, каково его состояние, а также собирать данные о водителе, и целях его поездки, по назначению ли использовался транспорт;
- проверять документы, водительское удостоверение, тех талон, путевой лист, накладные на перевозимый груз;

- устанавливать дату и точное время, и место происшествия, кому принадлежит дорога, на которой произошло ДТП, модель и номер транспортного средства;
- фиксировать погодные условия, освещалась ли дорога, видимость и наличие знаков, разметки, следов авто торможения;
- запрашивать в управлении ГИБДД сведения о ДТП, необходимые для расследования НС;
- организовывать проверки на обеспечение безопасных условий труда при наезде транспорта на работников, которые работают на проезжей части дороги, ремонте сооружений и устройств, на месте происшествия и в организации, которая к этому причастна» [22].

В случаях расследования комиссия должна опросить всех причастных лиц, которые могут уточнить или дополнить обстоятельства ДТП. Далее эти сведения будут занесены в материалы расследования.

При расследовании ДТП действия водителя транспортного механизма вполне могут быть квалифицированы в соответствии со ст.264 УК РФ как уголовно наказуемое деяние.

В этом случае требование ст. 229.2 ТК РФ не может быть применено к водителю, который управлял транспортным средством в части квалификации НС.

«Служебный транспорт является источником повышенной опасности. За его безопасную эксплуатацию, в соответствии с действующим законодательством, всегда несет ответственность его владелец - работодатель» [23].

«Комиссией по расследованию НС может быть установлена грубая неосторожность пострадавшего, которая содействовала возникновению или увеличению вреда, причиненного здоровью водителя, при этом НС квалифицируется как производственный и устанавливается вина пострадавшего в процентном соотношении, если при этом будет заключение профкома организации или иного уполномоченного работниками органа. Это

касается нарушений, которые выражаются в несоблюдении ПДД, правил эксплуатации транспортного средства, правил перевозки грузов и пассажиров, управлении транспортным средством в алкогольном опьянении и т.п.» [24].

Квалифицировать как не связанный с производством НС, комиссия если будет установлено, что, например, водитель ушел с маршрута в личных целях или использовал транспортное средство не по установленному назначению, и в этих случаях произошло ДТП. В этих случаях комиссия не установит в действиях пострадавшего трудовых обязанностей либо его участия в производственной деятельности работодателя.

Материалы расследования, их объем, и перечень определяются председателем комиссии и направляются в соответствующую ГИТ в соответствии со ст. 230.1 ТК РФ.

Перейдем к особенностям расследования НС, произошедших на самом городском электротранспорте.

Для начала необходимо определить перечень лиц, с которыми может произойти НС на городском электротранспорте. Исходя из анализа, произошедших НС на предприятии МУП «Ижгэт» г. Ижевска с 2016 по 2018 г. НС на предприятиях городского электротранспорта происходят чаще всего с кондукторами и водителями.

Основными причинами произошедших НС являются ДТП и прочие причины. Среди прочих причин наиболее частой является общее заболевание.

При расследовании НС, вследствие общего заболевания, в обязательном порядке должны анализироваться факторы, которые привели к смерти работника.

Должны изучаться условия труда работника, а также соблюдение режима труда и отдыха.

Вопрос обеспеченности СИЗ работников в процессе расследования, также играет немаловажную роль. Нужно изучить вопросы своевременного и

качественного прохождения работниками медицинских осмотров, проведение СОУТ на рабочих местах и ознакомление с ее результатами, предоставление работникам установленных гарантий и компенсаций.

На основании проведенного анализа, принимается решением о квалификации НС. Этот анализ является важной частью расследования.

При необходимости государственный инспектор труда рассматривает вопрос о назначении судебно-медицинской экспертизы.

Экспертиза позволит установить факт наступления последствий в виде тяжкого вреда здоровью или смерти пострадавшего и устанавливает причинно-следственную связь между НС и последствиями для здоровья потерпевшего.

В случае выявления перечисленных выше нарушений, государственный инспектор труда может квалифицировать НС как связанный с производством с оформлением акта расследования по установленной форме.

2.3 Споры, связанные с расследованием и учетом несчастных случаев на производстве

Довольно часто, при возникновении НС появляется большое количество споров. Частыми спорами являются споры о квалификации НС и связи их с производством.

Квалифицировать НС можно как связанные, так и не связанные с производством. Связанные с производством НС могут быть легкими и тяжелыми.

Споры о квалификации НС обычно возникают между следующими лицами:

- ГИТ и работодателем, в виду того, что квалификация НС напрямую влияет на степень ответственности и на обязательность расследования НС;

– ФСС и работодателем, в виду того, что, если НС не свяжут с производством ФСС не будет производить соответствующие выплаты.

Процесс квалификации НС является достаточно сложным, поскольку не любой НС, произошедший на территории работодателя признается связанным с производством. Поэтому процесс расследования является длительным, и может быть продлен и приостановлен.

Так, в силу ст. 227 ТК РФ «НС признается, связанным с производством при наличии следующих признаков:

- функционального,
- субъектного,
- территориального,
- временного» [25, с. 35-40].

Функциональный признак, предполагает, что НС был связан с работой. В этом случае, «термин НС на производстве подвергается узкой трактовке, в соответствии с которой такой случай может быть только в производственных организациях» [25, с. 35-40].

Функциональный признак присутствует и при осуществлении работником действий, которые являются его должностными обязанностями. Например, Челябинским областным судом установлено, следующее «осуществление иных правомерных действий может быть, даже если работник не получал официального приказа от работодателя совершать указанные действия. В этой ситуации грузчик по просьбе водителя, который не состоял в трудовых отношениях с работодателем, осуществлял работу за станком, в процессе которой пострадал от НС» [25, с. 35-40].

Действия, которые совершаются в личных целях или без соответствующего разрешения, должны быть признаны противоправными.

Данная позиция, по моему мнению, является абсолютно правильной, поскольку использование производственного оборудования в личных целях при производстве работ не предполагается. Работник на работе должен работать, а не заниматься личными делами.

«Для квалификации НС не имеет значения, факт заключения с работником трудового договора в письменной форме. В соответствии с ч. 2 ст. 67 ТК РФ трудовой договор, не оформленный в письменном виде, считается заключенным, когда работник приступил к работе с ведома или по поручению работодателя либо его представителя» [25, с. 35-40].

На основании изложенного можно говорить о том, что нельзя квалифицировать НС как производственный, если работа велась на основании договора гражданско-правового характера. Это ведет к тому, что у заказчика нет обязанности расследовать НС, а порядок компенсаций за виновные действия осуществляется в гражданско-правовом порядке.

Расследованию подвергаются НС, которые произошли и с другими лицами, которые участвуют в производственной деятельности, в том числе с лицами, которые подлежат обязательному социальному страхованию от НС, в соответствии со ст. 227 ТК РФ.

Между работником и работодателем, а также между работодателем и ГИТ возникают споры о квалификации отношений, которые возникают на основании договоров гражданско-правового характера.

Основной причиной этих споров является обязанность работодателя обеспечивать безопасные условия труда работника и осуществлять расследование, в случаях, если отношения между сторонами носят характер трудовых. Если же человек осуществляет деятельность по гражданско-правовому договору, то он обязан самостоятельно осуществлять определенные действия по охране труда, если из существа самого обязательства не следует другое.

То есть если была осуществлена фактическая подмена трудовых отношений, что прямо запрещено ТК РФ, то НС расследуется в порядке, установленном для расследования НС на производстве. Подмена трудовых отношений влечет наложение ответственности.

В связи с чем, заключая гражданско-правовой договор, нужно избегать признаков трудовых отношений, к которым в частности можно отнести:

- подчинение работника правилам внутреннего трудового распорядка, а также локальным актам работодателя;
- включение в текст договора указания на трудовую функцию;
- возмездный характер, а именно когда оплата производится, независимо от объема выполненной работы;
- указание определенного места выполнения работы;
- полное обеспечение условия труда со стороны работодателя;
- установление режима рабочего времени и учет фактически отработанного времени;
- постоянный характер работы, то есть, выполнение работы не связано с завершением каких-либо проектов и достижением определенных результатов.

Третьим признаком, НС на производстве является территориальный признак.

Не совсем понятно, является ли НС связанным с производством, если он случился с лицом, которое добиралось к месту выполнения работ или обратно не на служебном транспорте. Обычно территориальный признак присутствует при использовании служебного или личного транспорта, когда работодатель компенсирует затраты на его использование. Однако с 2010 г. суды допускают возможность использования личного транспортного средства при отсутствии приказа работодателя на его использование.

Признаками временного признака являются НС, если они произошли:

- во время установленных перерывов;
- в течение рабочего времени;
- при сверхурочной работе, включая выходные и нерабочие дни;
- в течение времени, которое необходимо для приведения в порядок орудий, СИЗ, выполнения обязанностей, установленных правилами внутреннего трудового распорядка;

- при передвижении на личном общественном или служебном транспорте либо пешком;
- при нахождении на корабле в свободное от вахты и судовых работ время;
- во время отдыха между сменами при работе вахтой;
- при осуществлении других действий, которые вытекают из трудовых отношений или совершаются в интересах работодателя.

Временной признак связан именно с временем происшествия.

В ст. 229.2 ТК РФ, описан НС не связанный с производством, который произошёл ввиду алкогольного отравления. Он требует дополнительного разъяснения. Если состояние алкогольного опьянения является не единственной причиной НС, то он должен признаваться производственным.

«По случившемуся НС, в результате алкогольного, токсического или наркотического опьянения и который не признан не связанным пособие по временной нетрудоспособности выплачивается в размере, которое не должно быть больше минимального размера оплаты труда за целый календарный месяц» [20].

Травма, которая была получена на территории работодателя в рабочее время от другого лица, тоже считается производственной, в силу ст.227 ТК РФ.

Нижегородский областной суд указал на следующее «избитая во время рабочей смены своим мужем - тоже работником предприятия работница является пострадавшей от НС» [20]. Такие споры возникают ввиду необходимости обязать работодателя осуществлять имеющиеся у него обязанности или ввиду наличия ответственности при их несоблюдении.

Законодательством на работодателя возложены обязанности, связанные с произошедшим НС.

Очень сложно для работодателя соблюсти сроки расследования. Срок начинается с момента, когда работодатель узнал о произошедшем НС и исчисляется в календарных днях. Установленный срок может быть продлен

председателем комиссии на пятнадцать дней для дополнительной проверки обстоятельств НС, получения соответствующих медицинских и иных заключений.

Основной статьей, по которой ГИТ может привлечь работодателя к ответственности за нарушение процедуры расследования НС, является ст. 5.27.1 КоАП РФ «Нарушение государственных нормативных требований охраны труда, содержащихся в федеральных законах и иных нормативных правовых актах Российской Федерации».

Эта статья, предусматривающая ответственность за нарушение требований охраны труда предусмотрена гл. 5 «Административные правонарушения, посягающие на права граждан» КоАП РФ. При вынесении наказания по указанной статье ГИТ обязана доказать факт неисполнения обязанностей работодателем, которые повлекли нарушения прав работника.

Территориальные органы Роструда бывает по ошибке привлекают организации к административной ответственности по ст. 15.34 «Соккрытие страхового случая» КоАП РФ, но в силу положений ст. 23.12 КоАП РФ должностные лица ГИТ не наделены правами составлять протоколы об, предусмотренные данной статьей. Этими полномочиями в силу закона наделен ФСС.

Некоторые инспекции труда пытаются обойти норму закона и наказать работодателя по ст. 5.27.1 КоАП РФ за состав административного правонарушения, предусмотренный ст. 15.34 КоАП РФ.

Следующим спором, связанным с расследованием НС, является спор о присутствии вины самого потерпевшего.

В п. 10 акта о НС по форме Н-1 можно отразить степень вины потерпевшего. Его вина может выражаться в виде умысла и неосторожности. В соответствии с законом об обязательном социальном страховании от НС на производстве и профессиональных заболеваний, если будет выявлено, что грубая неосторожность содействовала увеличению или возникновению вреда, причиненного здоровью, то размер ежемесячных страховых выплат

уменьшится соответственно степени вины застрахованного, но не более чем на 25 %. Установив, что «в действиях пострадавшего имела место грубая неосторожность, Верховный суд Республики Коми отменил решение комиссии и постановил, что работник виновен на 25%, а работодатель на 75 %» [25, с. 35-40].

Однако, на практике ГИТ избегает случаев установления вины в процентах. Установление вины в процентном соотношении является сложным и субъективным процессом. Кроме того, отсутствует понимание, что такое грубая неосторожность и в чем она выражается.

Вред, который появился вследствие умысла застрахованного лица и подтвержден заключением следственных органов, не подлежит возмещению.

Допустим, что работодатель проводит расследование по факту НС для того, чтобы установить, связан он с производством или нет, и полагается ли работнику повышенное пособие. Чтобы не засчитывать его в счет взносов, ФСС через экспертизу документов, которые представил работодатель, признает случай не страховым.

Какие аргументы может использовать при этом ФСС?

– работник получил травму, находясь на территории работодателя, но в нерабочее время;

ФСС уделяет внимание на местоположение работника в момент получения травмы. Например, по пути к служебному транспорту, чтобы поехать домой, по пути в столовую на обед и т.д. Такие случаи ФСС признавал не страховыми, потому что, по мнению фонда, они не связаны с трудовой деятельностью работника. Но признание ФСС случая не страховым можно оспорить через суд. Для этого работодателю необходимо доказать, что инцидент подпадает под понятие страхового случая, и часто работодателям это удается.

Суды обычно встают на сторону работодателя, так как работники действовали в рамках трудовой деятельности, поскольку поход в столовую, отъезд с территории работодателя на служебном транспорте обусловлены

трудовыми отношениями. «В виду того, что понятие НС не предусматривает обязательного установления вины, НС признаются также и случаи ненадлежащего нахождения работников на объектах в нерабочее время, которые могут повлечь причинение вреда их здоровью, например, случаи задержки работников на рабочих местах после окончания рабочего дня по собственной инициативе» [27, с. 8-10]. Однако такие НС, как правило, признаются не производственными.

Таким образом, если работодатель признал, что травма работника связана с производством, то случай по общему правилу является страховым. Такой позиции придерживается на сегодняшний день судебная практика. Аналогичная позиция отражена в апелляционном определении Верховного суда Республики Татарстан от 16 мая 2016 г. по делу № 33-8336/2016, в Постановлении 9 Арбитражного апелляционного суда от 16 марта 2016 г. № 09АП-7360/2016.

– отсутствует связь между травмой, трудовой деятельностью и наступившими последствиями;

Наличие причинно-следственной связи между инцидентом и работой часто является одним из вариантов возникновения спорных ситуаций с ФСС и ГИТ. При НС со смертельным исходом ФСС часто заявляет, что работник умер на рабочем месте от общего заболевания, которое не связано с трудовой деятельностью.

Как в деле, когда работник умер от переутомления. «Инспектор труда посчитал это НС, обязал компанию произвести расследование надлежащим образом и оформить акт по форме Н-1. Компания настаивала, что смерть работника связана с общим заболеванием, но суд признал такой довод несостоятельным. Основной вывод суда основывался на том, что труд работника во вредных условиях больше положенного времени являлся причиной смерти» [27, с. 8-10].

Или в деле, где «работник умер после падения и получил «черепно-мозговую травму». ФСС настаивал, что сама травма не могла повлечь таких

тяжких последствий в виде смерти работника, но суды, ГИТ и врачи подтвердили наличие связи, и ФСС спор проиграл [27, с. 8-10].

Все же такие случаи являются единичными. В таких случаях ФСС обычно занимает, сторону работодателя, и простым большинством голосов НС признается не производственным. Доказать наличие связи между общим заболеванием и трудовой деятельностью довольно сложно.

– работник получил травму в рабочее время, но за пределами территории работодателя;

Например, если работник в рабочее время шел по улице, которая не относится к территории работодателя на пример, в магазин, и получил травму, имеются основания считать такую травму не производственной, если работник отлучился с рабочего места, и с ним случился НС. Судебные инстанции исходят и того, что квалификация НС напрямую зависит от того, действовал ли работник в интересах работодателя или нет. В таком случае место и время произошедшего НС не имеют значения для квалификации. «Иногда, работодатели поручают работникам задания, которые не вытекают из их трудовых функций, например, что-то купить, увезти, забрать, однако работники в данных случаях действуют по распоряжению работодателя, то есть по его заданию и в его интересах. Если в это время произойдет НС, то его придется расследовать и, скорее всего, признать производственным. Это связано с тем, что работник действует по заданию работодателя и в его интересах, причем у работника есть хорошие шансы оспорить утверждение работодателя о том, что никаких заданий ему не поручали с помощью показаний свидетелей» [27, с. 8-10].

Наоборот же, если работник во время получения травмы никаких заданий не выполнял, то такой НС не связан с производством.

Так, к примеру, позиция судов по признанию травм, полученных в течение междуменного отдыха, отдыха в вахтовом поселке для работников вахты, уже устоялась: в большинстве случаев суды признают наличие производственных НС. НС были признаны травмы работников вахты,

полученные ими при пожаре в общежитие во время отдыха. Подобным же образом складывается практика при нахождении работников в служебных командировках, а также периода следования на работу и обратно.

- работник нарушает правила страхования;

Встречаются акты признания ФСС происшествия не страховым случаем в виду пропуска срока обращения к врачам, предусмотренного правилами страхования, но суды, как правило, признают их недействительными. В Постановлении 9 арбитражного апелляционного суда от 26 августа 2015 г. № 09АП-31537/2015 работник обратился в травмы пункт спустя пять дней после аварии, ФСС не устроило то, что обращение не было своевременным. Однако, суд отменил решение ФСС указав следующее: срок, в течение которого пострадавший должен обратиться за медицинской помощью, законом не регламентирован, тем более срок не относится к значимым обстоятельствам для квалификации страхового случая.

По актуальной практике судов у работодателей есть неплохие шансы оспорить решение ФСС. Для этого необходим акт Н-1 и другие документы расследования, составленные без нарушений.

- работник не является застрахованным лицом.

В случаях с иностранными, работающими на территории РФ спорные моменты возникают с высококвалифицированными специалистами, которые не подлежат социальному страхованию, за исключением страхования от НС на производстве. По общему правилу все иностранцы, работающие на территории РФ и не являющиеся высококвалифицированными специалистами, подлежат всем видам социального страхования. «Споры возникали по поводу иностранцев, привлеченных для работы в РФ с нарушениями миграционного законодательства. ФСС настаивал, что нелегалы нарушают закон и не могут претендовать на расследование случившегося с ними НС по всем правилам. Но суды указали, что если работодатель нарушает порядок привлечения к труду иностранцев, то это

само по себе не исключает возможность квалификации НС как производственного» [27, с. 8-10].

3 Разработка методики снижения производственного травматизма

3.1 Разработка алгоритмов выявления причин несчастных случаев на производстве и причастности персонала

Во время проведения расследования НС необходимо установить его причины, однако в действующем законодательстве отсутствуют четкие критерии, позволяющие определить причины произошедшего.

На практике комиссия работодателя часто ошибается в выводах, из-за чего указывает неправильные причины. Обычно, это происходит, когда расследуется легкий НС и к расследованию не привлекаются представители ФСС и ГИТ. Работодатель в этих случаях старается переложить всю вину на самого пострадавшего, оказывая на него психологическое давление. Работодателю такие ошибки грозят дополнительным расследованием и судебным разбирательством. Однако такие ошибки на практике выявляются не часто. Поскольку в расследовании легких НС инспекторы труда не принимают участие, то и проверить объективность расследования получается не всегда. Эти случаи можно выявить лишь при обращении самих работников не согласных с расследованием НС в ГИТ с заявлением о проведении дополнительного расследования, либо в случаях проведения плановых проверок ГИТ. Другие случаи остаются за пределами инспектирования, и полностью лежат на плечах работодателя.

В связи, с чем все такие, необходимо руководствоваться алгоритмом выявления причин НС.

На сегодняшний день существует несколько алгоритмов выявления причин НС на производстве. Более распространенным является, способ, который основан на построении диаграмм причинно-следственных связей типа «дерево».

«При определении состава элементов «дерева» и связей между ними нужно руководствоваться следующими рекомендациями. Модель должна состоять из одного, основного события, которым и является происшествие и предшествующие ему предпосылки - ошибки людей, отказы техники и неблагоприятные для них внешние воздействия. Во-вторых, в структуру дерева необходимо включать логически условные и безусловные связи между предпосылками, соблюдение которых необходимо для возникновения происшествия» [30, с.48].

Для определения коренных причин НС экспертов выбирают из числа руководителей высшего и среднего звена предприятия. В их состав должны входить компетентные сотрудники, у которых есть необходимые полномочия в организации для проведения расследования. К числу таких сотрудников относятся непосредственно сам работодатель, лицо, отвечающее за охрану труда, профсоюзный деятель. «Необходимо назначить работников, которые будут участвовать в системе определения коренных причин, и расписать их обязанности в локальных документах. Отдельно необходимо назначить ответственного за проведение определения коренных причин в целом по организации. Он должен контролировать работу системы и служить связующим звеном между рабочими группами и руководством организации» [31, с. 17].

Необходимо отметить, что определение коренных причин должно проводиться в независимости от расследования НС, предусмотренного требованиями трудового законодательства.

Сотрудники, которые будут участвовать в определении основополагающих причин, должны проходить специальное обучение, для этого необходимо разработать учебный курс и определить график занятий. Без проведения соответствующего обучения и возложения обязанностей по определению главных причин на рядовых работников не принесет должных результатов.

Далее, необходимо распланировать дальнейшую работу по сбору информации и произвести распределение задач. Планирование является одним из важных аспектов выявления причин НС. Без должного планирования невозможно будет достигнуть поставленных целей. Планирование должно быть, как краткосрочным, так и длительным. Установление определенного плана, позволит закономерно действовать ответственным лицам. Задачи необходимо распределять в зависимости от значимости и сроков исполнения.

Чтобы систематизировать собранную информацию и представить ее в удобном формате для анализа, рабочей группе необходимо составить дерево причин. «Дерево причин изображено на рисунке 10. Для этого к полученным фактам и событиями необходимо задать вопросы «почему?» В результате группа получает несколько ветвей, каждая из которых приведет к нескольким коренным причинам НС. В основе лежит принцип множественности причин, согласно которому, происшествия вызваны не одной причиной, а несколькими. Разные неблагоприятные обстоятельства, неверные решения, ошибочные действия, соприкасаются в одной точке времени, и тогда происходит НС или авария» [31, с. 17].

Группа анализирует причины происшествия и находит недостатки системы управления. НС может быть последствием, например, несовершенства системы материально-технического обеспечения, управления кадрами, обмена информацией и т.д. В связи, с чем анализировать нужно не только систему управления охраны труда и промышленной безопасности. Коренные причины располагают над элементами системы управления организации, из-за недостатков в которых они появились.

После проведения анализа, группа составляет список корректирующих мероприятий, направленных на устранение недостатков в системе управления. Изначально нужно прописать экстренные меры, чтобы временно решить проблемы и снизить риски, потом – долгосрочные мероприятия,

которые со временем полностью устранят недостатки. Для этого необходимо устанавливать короткие, но реальные сроки на выполнение корректирующих мероприятий.

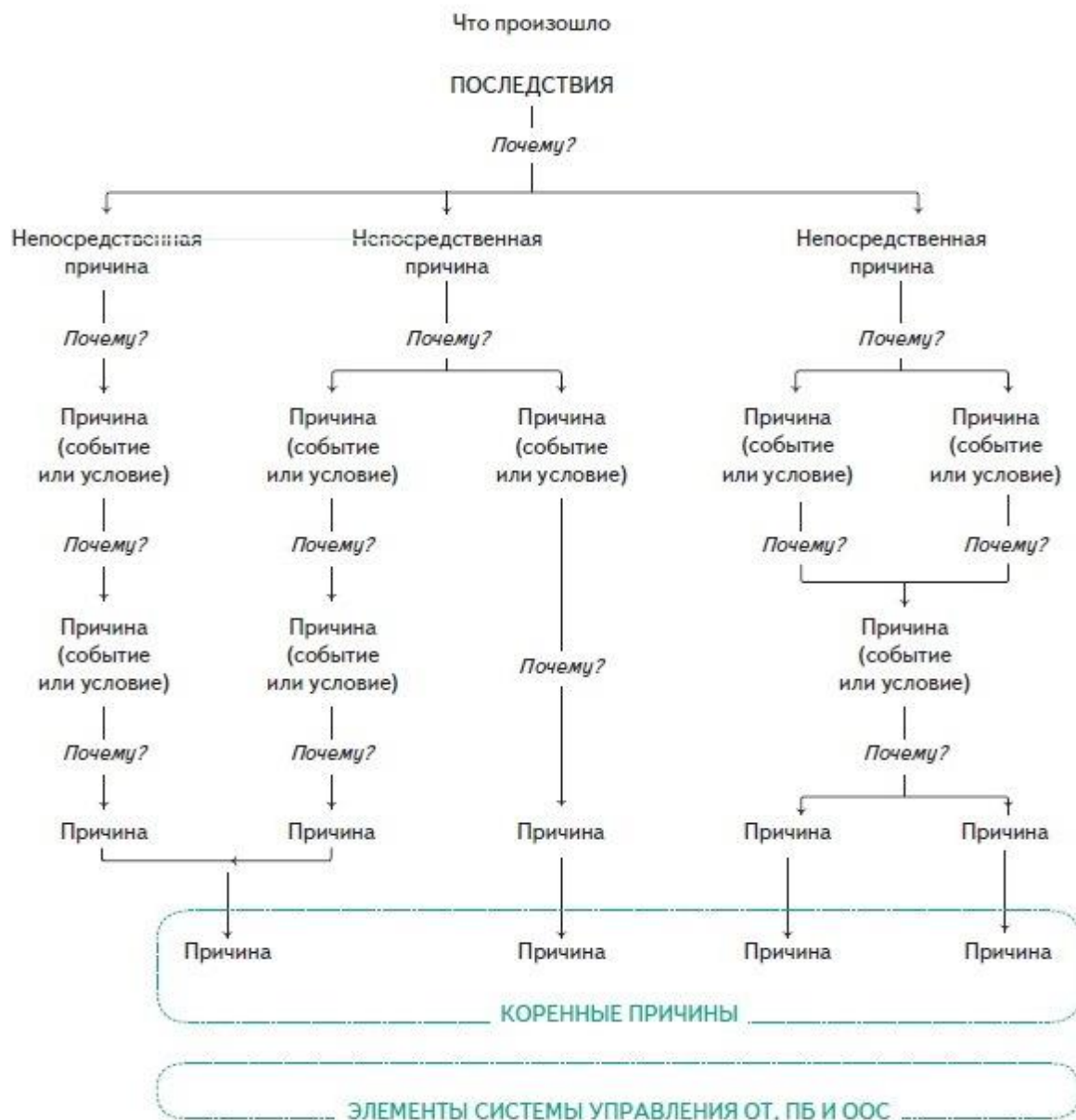


Рисунок 10 – Шаблон дерева причин

Поскольку законодательные требования к порядку определения коренных причин отсутствуют, то результаты можно оформлять в любой удобной форме. Администрация предприятия может выбрать подходящие для себя варианты отчетов и прописывать порядок их предоставления в

локальных актах. Необходимо отметить, что отчеты должны быть понятны не только членам группы, но и другим работникам.

Для того чтобы определить основную причину НС, необходимо проанализировать все причины, выявленные в ходе расследования. «В качестве основной причины нужно выбирать ту, которая с большей вероятностью исключит подобные НС в будущем» [32, с. 263-336]. Анализ причин НС должен проходить на основании выявленных рисков на предприятии и на конкретных рабочих местах. Невозможно установить причину НС без выявления потенциальных рисков.

При установлении основной причины НС, необходимо обратить внимание на нарушения, которые помогут правильно ее определить:

- неисправное техническое состояние зданий, крыш, полов, лестничных клеток;
- конструктивные недостатки производственного оборудования и инструментов, отсутствие ограждений, блокировочных устройств;
- неправильное проведение ремонта механизмов, транспортных средств, износ устройств защиты;
- несоблюдение установленных требований безопасности;
- отсутствие подъемно-транспортных устройств для перемещения тяжелых деталей;
- недостатки в организации групповой работы;
- применение не предусмотренных документами инструментов;
- необеспечение работника средствами индивидуальной защиты;
- выполнение определенных работ с повышенной опасностью без наряда-допуска;
- нарушения режимов труда и отдыха;
- не проведение инструктажей и недостаточное обучение работников;

- неправильное применение средств индивидуальной защиты работниками.

При указании причин НС необходимо руководствоваться следующими правилами:

- в первую очередь необходимо указывать основную причину НС;
- причина должна быть сформулирована четко, кратко и грамотно.

Нельзя допускать двойного толкования;

- нельзя подменять причину НС обстоятельствами происшествия.

Нельзя использовать общие фразы такие как «отсутствие должного надзора» или «невнимательность пострадавшего»;

- после установления причины, необходимо указать конкретные нарушения государственных нормативных требований охраны труда, локальных нормативных актов организации, которые привели к несчастному случаю.

Итак, чтобы выявить основную причину НС необходимо руководствоваться следующими рекомендациями:

- устранение этой причины с большей вероятностью поможет исключить подобные НС в дальнейшем;

- эта причина в большей степени связана с профессиональной деятельностью пострадавшего;

- потерпевший называет именно эту причину, а очевидцы и свидетели ее подтверждают.

«В свое время (1931 г.) В.Х. Хайнрих (Heinrich), создатель теории «домино», сформулировал следующее «88 % несчастных случаев случаются из-за неправильных действий рабочих, и только 10 % ненадежностью оборудования и 2 % экстренными обстоятельствами». В.Х. Хайнрих разработал пятифакторную последовательность возникновения НС, в соответствии с которой всякий фактор приводит в действие следующий, словно падение поставленных в ряд костяшек домино:

- происхождение и социальные условия,
- ошибка самого рабочего,
- неправильные действия совместно с механической и физической опасностью,
- несчастный случай,
- повреждения или травмы» [33, с. 130-167].

«Он предположил, что исключение одного из факторов предотвратит НС и вызываемую им травму, как удаление одной из костяшек домино из ряда может остановить их падение. При этом ключевым фактором данной последовательности является фактор номер 3» [34, с. 55-58].

3.2 Разработка методических указаний по снижению производственного травматизма на примере МУП «Ижгэт» г. Ижевска

МУП «Ижгэт» г. Ижевска является единственным предприятием в Ижевске и УР, осуществляющим перевозки на электрическом транспорте. Это предприятие можно сказать единственное муниципальное, занимающееся транспортом.

Нужно руководствоваться проверенными фактами для получения действенных профилактических мероприятий по снижению производственного травматизма. Из этого исходит необходимость грамотного, квалифицированного и непредвзятого расследования НС. В противном случае, кроме недостоверных выводов и мероприятий по устранению последствий НС могут быть разработаны неадекватные меры по профилактике подобных НС. Разработка мероприятий по снижению производственного травматизма позволит сократить экономические потери от травм и выведет предприятие на новый уровень.

«Многие знают, что частота возникновения производственного травматизма подчиняется определенной закономерности, которая

напоминает пирамиду, в основании которой лежат риски, которые имеют место на производстве, далее микротравмы, и т.д.» [34, с. 55-58].

Если в организации происходит смертельный НС, то в его основании положено от тысячи до нескольких десятков тысяч опасных факторов, такой вывод позволяет нам сделать статистика. То есть смертельному НС предшествуют определенные причины.

Заинтересованность работников в сокрытии фактов НС или переквалификации их на менее тяжкие является сложной проблемой. Ответственность за исполнение требований охраны труда установлены должностными инструкциями работников, инструкциями и правилами по охране труда. За неисполнение, установленных требований работники могут быть привлечены к ответственности. Из-за этого и виду страха потерять работу часто работники скрывают НС или идут на поводу работодателя и принимают всю вину на себя. В виду чего, только усиливая ответственности руководителей, невозможно будет достигнуть желаемого результата. Любой обнаруженный на производстве факт травматизма руководителем будет приниматься не как положительный момент в профилактической работе, а как основа для наказания. Это и будет способствовать большему сокрытию.

«Причин НС большое количество. Причинами НС являются не только не компетентность должностных лиц: мастеров, начальников цеха, руководителей предприятия - а в том, что основной акцент должен быть сделан не на выявлении нарушителя, а собственно на самом нарушении законодательства по охране труда, правил, инструкций и других нормативных документов» [34, с. 55-58].

Кроме того, выявление нарушений не должно являться самоцелью. Главное – это создать условия, при которых бы предотвращались нарушения, а, следовательно, и их последствия. Некоторые предприятия создают так называемых ревизоров, чью заработную плату связывают непосредственно с выявлением нарушений требований охраны труда другими работниками, что представляется также не правильным.

Снижение производственного травматизма возможно только при соблюдении всех правил охраны труда. С технической части, санитарно-гигиенической и организационной.

«С технической части это:

- применение индивидуальных средств защиты;
- огражденные подвижные части механизмов;
- автоматизация производства и внедрение дистанционного управления, исключающее неверные операции;
- периодическое тестирование оборудования на наличие неполадок и его техническое обслуживание;
- наличие различных предохранительных приспособлений;
- безопасное исправное производственное оборудование.

К санитарно-гигиенической части относится:

- изоляция шума и минимизация вибраций;
- вентиляция помещений, очистка воздуха от вредных примесей;
- правильное освещение рабочего помещения;
- использование в производстве безвредных или мало вредных веществ и материалов;
- правильное отопление производственного помещения, а также защита от вредоносного теплового излучения;
- соблюдение чистоты на рабочих местах и на производстве в целом;
- наличие исправного водоснабжения и канализации.

К организационной части относится:

- разработка местных инструкций по охране труда, учитывающие особенности производства;
- применение предупредительных надписей и знаков;
- контроль соблюдения правил безопасности, инструктаж, обучение рабочих по охране труда;

- соблюдение трудового законодательства» [34, с. 55-58].

Организационная часть выступает важным элементов структуры.

Расследование любых НС, должно иметь единую цель. Указанная цель состоит в разработке и последовательном осуществлении мероприятий, направленных на предотвращение аналогичных происшествий с другими работниками, уменьшение распространения подобных ситуаций и устранение причин их возникновения. Данной целью необходимо руководствоваться комиссии по расследованию НС при установлении причин НС как основных, так и сопутствующих. При расследовании лица должны понимать, что они несут ответственность за расследование.

Над разработкой мероприятий, направленных на снижение производственного травматизма, усердно трудятся специальные институты, существуют отделы охраны труда, в организациях создаются службы охраны труда. В МУП «Ижгэт» г. Ижевска над этой задачей работают специалисты по охране труда совместно с заместителем директора курирующим данные вопросы.

В целях предупреждения травматизма, а также информирования работников состоянии их рабочих мест и риске повреждения здоровья который присущ данному рабочему месту разрабатывается перечень нарушений, способных привести к травме, с которыми работника должны ознакомить в процессе проведения инструктажей. Не всегда инструктажи проводятся должным образом. Обычно работник просто расписываются в журналах, не читаю что указано в инструкция. Это впоследствии играет против самих работников.

Мероприятия, направленные на предупреждение производственного травматизма и аварийности, должны быть направлены на реализацию основных требований:

- стимулирование работы без травм и аварий;

- усовершенствование технических систем, например, создание безопасных технологических процессов, использование эффективных предохранительных устройств, блокирующих устройств;
- понижение опасных и вредных производственных факторов до нормативных величин;
- стабилизация освещения и микроклимата в помещениях;
- хорошая вентиляция производственных помещений и др.;
- совершенствование методов организации труда (качественное обучение работников, проведение инструктажей по охране труда; эффективный распорядок режимов труда и отдыха; разработка планов профилактики производственного травматизма и ликвидации аварийных ситуаций и др.);
- прогнозирование проявления опасностей и условий, при которых они могут воздействовать на работников.

Без этих мероприятий предупреждение производственного травматизма невозможно.

В целях снижения возможных рисков профессиональных заболеваний и производственного травматизма работников, работодатель проводит СОУТ на рабочих местах в соответствии с Федеральным законом от 28 декабря 2013 г. № 426-ФЗ «О специальной оценке условий труда» и выполняет по результатам проведенной СОУТ мероприятий, направленные на улучшение и оздоровление условий труда.

Приказом Минздравсоцразвития РФ от 01 июня 2009 г. № 290н, ст.221 ТК РФ на работодателя возложена обязанность обеспечения работников сертифицированными СИЗ, и осуществлять контроль за правильностью их применения, для того, чтобы предотвратить или уменьшить воздействие на работников вредных и опасных производственных факторов, а также для защиты от загрязнения. То есть работодатель должен не только выдавать

СИЗ, но и установить контроль за его применением. Ответственность за неприменение СИЗ несет организация.

Для того чтобы работники понимали все виды потенциального риска, опасностей и опасных элементах оборудования, присутствующих на рабочих местах, и могли знать, когда они подвергнутся той или иной опасности и какие будут последствия их действий, требуются наличие соответствующего образование, подготовка и опыт работы. Хотя для каждого вида работ и рабочего места или должны быть разработаны инструкции по охране труда, часто требования, изложенные в них, забываются работниками, особенно относительно низкой квалификации. Намного лучше могут использоваться различные плакаты, предупредительные сигналы, маркировка и окраска, знаки безопасности. Данная практика применяется на многих производственных предприятиях, и свидетельствует о том, что работники чаще запоминают надписи на различных плакатах, указателях, чем ту информации, которую получают из инструкций. Проводя опрос среди работников, удалось выяснить, что визуализированные картинки запоминаются ими не произвольно, и в экстренных случаях вспоминаются именно картинки, а не инструкции.

«Поскольку абсолютной безопасности на производстве в принципе быть не может, то любой работник должен быть готов к противодействию опасностям и к оказанию первой помощи пострадавшему. Поэтому для работников предусмотрено обучение по оказанию первой помощи. Все действия работников при аварийных ситуациях и непосредственно после возникновения НС должны быть тщательно продуманы и организованы заранее. Размещенные указатели и информация, например, указатели на аварийные выходы, обозначения огнетушителей, расположение пунктов первой медицинской помощи, душевых, служат ясными инструкциями по принятию быстрых и адекватных мероприятий» [35, с. 25].

Если установить задачу - добиваться, заинтересованности работников в выполнении требований правил и инструкций по охране труда, то удастся

достигнуть реального снижения травматизма. Но для этого необходимо донести до работников информацию, что соблюдение требований охраны труда в первую очередь является гарантом сохранения их жизни и направлено на их защиту.

«Простой математический подход, вытекающий из исследований У. Луса, показывает, что если в два раза сократить опасные условия труда, то общий травматизм уменьшится не в разы, а всего лишь на 2%, но если сократить в два раза опасные действия персонала, то травматизм уменьшится на 48%.» [35, с. 1]. Почему никто не обращает внимание на эту статистику.

Хотя эти расчеты очевидны, основное внимание надзорные органы и службы охраны труда уделяют всё-таки опасным условиям на рабочих местах, а не действиям самих рабочих. Поскольку априори опасность ищут не в определенных действиях, а в создании определенных условий.

Причин, по которым действия работников, остаются без внимания, много, и все они могут существовать реально. Но как только на предприятии что-либо происходит, основной упор делается на поиске виновных лиц. Поиск виновных делается самоцелью, а истинные причины остаются на втором плане.

Известно, что причиной 70-90 % НС на производстве являются безграмотные действия работников. В связи, с чем можно сделать вывод, что необходимо организовать качественное обучение работников безопасности труда, и травматизм резко снизится. Организовать качественное обучение сложно, поскольку все стремятся заработать и сэкономить время.

Однако не все так просто, и даже самое хорошее обучение не сможет резко снизить производственный травматизм.

Во-первых – это привыкание работника и работодателя к тому, что в случае непредвиденной ситуации работник самостоятельно примет правильное решение исходя из своего опыта, полученного во время работы на предприятии. В большинстве случаев это срабатывает и постепенно у работника и работодателя возникает устойчивая уверенность, что так будет

всегда. Соответственно формируется убеждение об отсутствии необходимости изучать то, что никогда не случится. Более опытный работник, рассчитывает, что НС с ним не произойдет в виду того что он осуществляет аналогичные действия на протяжении долгого времени, он начинает относиться к инструкциям и правилам халатно. На самом деле это очень опасный фактор.

Вторая причина – это отсутствие времени, необходимого на обучение. «Стороны трудовых отношений экономят время, поскольку производственный процесс протекает безостановочно» [35, с. 1]. Работодатель не хочет лишаться рабочей силы на определенный период, а работник заработка, особенно если для работника установлена сдельная оплата труда. Экономя время, стороны пренебрегают качеством.

При расследовании НС на транспортных предприятиях, ясно выделяются 2 основных направления:

- сведение к минимуму использования водителей для производства ремонтных работ и технического обслуживания;
- профилактика ДТП.

Естественно, что профилактика травматизма невозможна без большой работы по обучению водителей технике безопасности, санитарному просвещению в плане борьбы с вредными привычками, в частности, с алкоголизмом. Алкоголизм часто встречается среди работников транспорта. Вместе с этим законодательство в части допуска водителей на линию усиливается.

Известно, что «только 4 % всех нарушений совершается по вине самих исполнителей, а остальные 96 % - по вине менеджмента, которые не выявили конструктивные и технологические упущения, не использовавшего все возможности для обучения персонала, предупреждения исполнителей о возможностях их ошибок» [36, с. 12-21].

Результаты исследования травматизма НС в МУП «Ижгэт» г. Ижевска позволили сформулировать следующие выводы:

- наибольшее число НС происходит в результате транспортных происшествий;
- одна из основных причин производственного травматизма - неосторожность самого пострадавшего;
- травмам чаще всего подвергаются работники одних и тех же профессий, НС происходят в большей степени с работниками, осуществляющими трудовую деятельность по должности кондуктор.

«При разработке мероприятий по профилактике травматизма актуальным становится вопрос разработки таких моделей управления охраной труда на предприятии, в которых бы центр тяжести был смещен с процедур внешнего контроля в сторону внутренней самооценки» [38, с.41-49]. Необходимо убедить предприятие и управленцев, что нужно исполнять закон не из-за штрафов, а ввиду сохранения жизней работников.

Статистика и динамика НС должна копиться и тщательно подвергаться анализу. Целью анализа должно стать усовершенствование менеджмента улучшение системы промышленной безопасности и охраны труда, а не поиск виновных лиц. Главным фактором должна стать положительная мотивация в действиях людей, а не страх. Результаты самооценки должны стать с одной стороны механизмом постоянного внутреннего улучшения условий труда, а с другой - представляться проверяющим для выборочной проверки. Только при соблюдении указанных условий удастся достичь повышения уровня производственной безопасности.

При планировании профилактических мероприятий предупреждения производственного травматизма важнейшим аспектом является расстановка самих мероприятий по степени весомости их вклада в состояние условий труда, а не только их перечень. Важно определить, что является наиболее важным и на что необходимо обратить внимание в первую очередь, а что можно оставить на потом. По степени весомости этого критерия можно рассчитать интегральный показатель оценки совершенства. Расстановка по степени важности является существенным критерием.

В виду чего, предлагаются следующие методические рекомендации (указания) по снижению производственного травматизма в МУП «Ижгэт» г. Ижевска.

Во-первых, в организации обязательно должен быть введен регулярный процесс управления рисками. Риски должны оцениваться всегда.

Все риски должны быть оценены правильно. Оценка риска является международным подходом определения профессиональной безопасности и здоровья работников.

Многие европейские страны уже поняли, что «процесс оценки рисков позволяет предприятию сэкономить и принести выгоду в виде уменьшения затрат, которые связаны с производственным травматизмом» [38, с. 62-72].

Определение управления профессиональным риском, которое содержится в ТК РФ позволяет говорить о том, что введение системы управления профессиональными рисками может привести к необходимости изменения системы управления охраной труда.

Важнейшей частью менеджмента предприятия должна являться оценка профессиональных рисков, обеспечение безопасности здоровья и охраны труда. Грамотные управленцы должны обращать на это внимание.

Исследования показывают, что «одному смертельному случаю на производстве предшествуют 10–30 тяжелых травм, около 100–300 легких травм, с потерей трудоспособности на один день и более, 1–3 тыс. микротравм и 10–30 тыс. опасностей, возникающих на производстве. Гипотетически каждый из 10–30 тыс. опасных факторов при определенных условиях может привести тяжелому или смертельному случаю» [39, с. 242].

Серьезно занимаются расследованием и учетом микротравм только единицы промышленных предприятий. А хотелось бы чтобы этим занимались все работодатели.

«Министерство труда РФ предлагает внести в Трудовой кодекс РФ поправки, которые обяжут работодателей фиксировать любые травмы сотрудников, включая микротравмы» [39, с. 40-49].

Уже сейчас необходима тщательная проработка методики перехода, поскольку данные нововведения потребуют совершенствования существующей системы управления охраной труда и, как следствие, дополнительных ресурсов.

«Расследование и учет микротравм положительно отразятся в целом на безопасности и уровне производственного травматизма предприятия, но для этого необходимо постепенно “ломать” психологию работников и руководителей действовать не на устранение последствий, а на предупреждение возникновения НС и инцидентов. Для этого и необходимы мероприятия, направленные на совершенствование СУОТ путем обязательного внедрения системы оценки и управления профессиональными рисками и расследования, и учета микротравм и инцидентов» [40, с. 53].

Одним из самых эффективных способов снижения производственного травматизма является разработка корпоративной инструкции по охране труда с последующим ознакомлением персонала с содержанием нормативного документа.

Любой человек, не желает, чтобы с ним произошел НС, но статистика показывает, что большинство НС происходит по вине самих пострадавших.

Психологические причины НС возможно изучить, а это означает, что можно провести в их отношении профилактические мероприятия. Разобравшись в их природе, наука о психологии показывает пути организации безопасной работы, освещает действенные практические рекомендации, как для руководителей производства, так и для исполнителей.

Безопасный труд является психологической проблемой. Подтверждением этого является международная статистика, которая свидетельствует, о том, что причинами травматизма в 4 % случаях являются опасные условия труда, а в 96 % - опасные действия.

Обыденной практикой для большинства предприятий является направление работников для прохождения профессиональных курсов. Чем

выше квалификация сотрудника, тем ниже вероятность того, что он получит травму на производстве.

К эффективным мероприятиям относятся квалифицированное проведение инструктажей работников по технике безопасности.

Различают вводный, первичный, периодический, повторный и внеплановый инструктажи.

Вводный инструктаж обязаны проходить работники, которые впервые пришли на предприятие, и учащиеся, направленные для производственной практики. Этот вид инструктажа знакомит с правилами по технике безопасности, основными причинами НС, правилами внутреннего распорядка, и порядком оказания первой медицинской помощи при НС. Вводный инструктаж может проводить уполномоченный работник, назначенный работодателем. Остальные виды инструктажей должны проводить непосредственные руководители работ, которые в большей степени осведомлены о задачах подчиненных им лиц.

Первичный инструктаж на рабочем месте должны пройти, вновь поступившие работники на предприятие или переведенные на другое место работы, а также учащиеся, которые проходят производственную практику. Первичный инструктаж знакомит с правилами техники безопасности непосредственно на рабочем месте, а также с индивидуальными защитными средствами.

В целях проверки знаний и умений работников применять навыки, полученные при проведении вводного инструктажа и инструктажа на рабочем месте, проводится повторный инструктаж. Вне зависимости от квалификации и стажа работы этот инструктаж должны проходить работники не реже одного раза в 6 месяцев.

Внеплановый инструктаж проводится, когда произошла замена оборудования, изменился технологический процесс или после НС.

Одним из средств снижения производственного травматизма является постоянный мониторинг технического состояния производственных

объектов. В частности, на многих предприятиях производственные объекты ежедневно подвергаются осмотру до начала и после окончания смены, а результаты визуального обследования заносятся дежурным в специальный журнал.

Одним из важных факторов, определяющих эффективность работы предприятий городского наземного электрического транспорта, является технический уровень и техническое состояние его подвижного состава. Технический уровень подвижного состава городского наземного электрического транспорта, эксплуатируемого г. Ижевске, в целом не соответствуют современным мировым стандартам.

Срок эксплуатации, установленный в 10 лет, преодолело 194 троллейбуса, а по пробегу за рубеж в 600 тыс. км перешагнуло 187 троллейбусов. Всего числится на балансе 220 единиц подвижного состава.

В трамвайном управлении 211 единиц имеют срок эксплуатации от 15 до 50 лет, а 185 вагонов с пробегом более 1,2 миллиона километров каждый.

Добиться снижения травматизма можно и посредством модернизации оборудования, трамваев, приобретения новых моделей. Чем меньше изношенных машин будет находиться в эксплуатации у предприятия, тем ниже риск того, работники получают травмы при исполнении служебных обязанностей. Данный метод требует значительных вложений.

Стимуляция безопасного поведения является одним из путей решения вопроса о снижении производственного травматизма. Можно использовать моральную и материальную стимуляцию, в тех случаях, когда безопасный труд является материально выгодным. В таких случаях работник сможет хорошо зарабатывать не только из-за того, что делает много продукции, но и потому, что работает безопасно и не причиняет ущерба производству.

Особый интерес отдается способам морального поощрения водителей. В зарубежных странах, например, водителям, которые отличились с точки зрения безопасной езды, выдаются специальные изготовленными фирменные куртки безопасного водителя. Носка таких курток считается огромной

честью. Другой, не менее оригинальный способ поощрения – возможность писать на кузовах машин, имя дорогого человека. Этот способ имеет еще и психологическое действие. Социологами установлено, что водитель автомобиля с аналогичными надписями на кузове осуществляет езду более осторожно, потому что повреждение транспортного средства у него будет ассоциироваться с причинением вреда близкому человеку.

Установлено, что между видом оплаты труда и безопасным поведением работников есть связь. Например, при повременной оплате труда, работники более точно выполняют требования правил безопасности, чем при сдельной. Статистика показывает, что при сдельной работе травмы тяжелее, чем при повременной. Таким образом, сдельную оплату нельзя применять на работах с повышенной опасностью, поскольку, стремясь повысить производительность труда, работники халатно относятся к безопасности. Сдельную оплату лучше применять, когда имеются обоснованные нормы труда, надежный контроль за качеством труда и безопасностью труда.

Не рекомендуется применять премирование, когда безопасность труда является одним из показателей результатов, то есть снижением безопасности труда. Важнейшим показателем премирования, должна являться длительная работа без травм и аварий, вместе с количеством и качеством труда.

Еще одним способом снижения производственного травматизма является обеспечение работников средствами индивидуальной защиты в установленном объеме. Не обеспечение средствами индивидуальной защиты является нарушением законодательства в сфере охраны труда и в случае производственного травматизма повлечет за собой административное наказание в отношении руководителей.

Поскольку большинство НС в МУП «Ижгэт» г. Ижевска происходит с кондукторами, предлагается заменить кондукторов на валидаторы, а именно перейти к электронной системе оплаты проезда, более цивилизованной и современной. Необходимо отметить, что такая система используется в городах России, таких как Москва, Нижний-Новгород.

Заключение

Производственный травматизм является довольно сложным явлением. Статистика НС и их динамика должна проходить тщательный анализ, результатом которого, должно стать улучшение системы охраны труда.

Полноценная оценка состояния безопасности труда на предприятие строится на анализе данных полученных по результатам проведенной СОУТ, состояния производственного травматизма, санитарно-техническом состоянии рабочих мест, выполнения планов по улучшению условий труда, санитарно-оздоровительных мероприятий и охраны труда.

В работе выполнен системный анализ отечественных и зарубежных работ, отдельные теоретические результаты являются определенным вкладом в общую теорию наук.

В первой главе проанализированы методы анализа производственного травматизма, исследованы основные причины производственного травматизма, связанные с поведением людей в процессе трудовой деятельности. При проведении анализа производственного травматизма для установления и устранения его причин использовались такие методы как, статистический, монографический, экспертный, экономический и метод графического построения причинно-следственных связей.

Анализ производственного травматизма Удмуртской Республике в 2018 г. свидетельствуют о его снижении.

В МУП «Ижгэт» г. Ижевска наблюдается устойчивая динамика снижения производственного травматизма, если по состоянию на 2009 г. в МУП «Ижгэт» г. Ижевска фиксировалось порядка двадцати НС в год, то по состоянию на 2019 г. количество несчастных случаев снизилось до двух.

Проведен анализ причин возникновения производственного травматизма, установлено, что основной причиной НС на предприятиях городского электротранспорта является неосторожность пострадавшего.

В результате проведенной исследовательской работы были сделаны выводы, что основной причиной несчастных случаев на производстве на предприятиях городского электротранспорта является неосторожность самого пострадавшего, основные риски в области охраны труда в связаны с эксплуатацией электрических устройств и работой персонала на движущемся транспорте.

Исследовано состояние безопасности труда в МУП «Ижгэт» г. Ижевска, в результате которого были сформулированы следующие выводы:

- наиболее распространенными видами НС являются: транспортные происшествия на наземном транспорте;
- самым опасным подразделением является парк №1;
- наибольшую склонность к получению травм имеют кондукторы.

Во второй главе раскрывается исследование особенностей и проблем расследования НС на производстве.

В данной главе отмечены спорные вопросы и недостатки, возникающие в процессе расследования и квалификации несчастных случаев на производстве.

В третьей главе представлены результаты экспериментальных и теоретических исследований, направленных на снижение производственного травматизма. Приведены и разработаны методические указания, направленные на снижение производственного травматизма.

В работе проанализированы основные риски, с которыми сталкивается предприятия городского электротранспорта и предложены действия по управлению этими рисками.

С целью снижения травматизма и повышения эффективности работы на МУП «Ижгэт» г. Ижевска предприятию рекомендовано:

- ввести постоянный процесс управления рисками;
- соблюдать высочайшую дисциплину;
- отправить персонал на прохождение профессиональных курсов;

- ответственно подходить и обеспечить квалифицированное проведение инструктажей по охране труда и технике безопасности;
- стимулировать безопасное поведение работников;
- осуществлять постоянный мониторинг технического состояния производственных объектов;
- модернизировать оборудование, приобрести новые модели троллейбусов и трамваев;
- разработать корпоративные инструкции по охране труда с последующим ознакомлением персонала с содержанием нормативного документа;
- осуществлять контроль за снабжением работников средствами индивидуальной защиты в полном объеме, а также контроль за их использованием и своевременной заменой;
- механизировать и автоматизировать процессы, путем замены кондукторов на валидаторы, перейти к электронной системе оплаты проезда.

Разработанные методические указания позволяют снизить производственный травматизм и повысить эффективность работы МУП «Ижгэт» г. Ижевска. Выбранные методические указания не требуют на данный момент дополнительных многолетних и дорогостоящих исследований, что не маловажно для экономики предприятия. Кроме того, замена кондукторов валидаторами экономически более выгодно для предприятия, срок окупаемости расходов составляет менее полу года.

В заключении необходимо отметить, что задачи исследования были достигнуты в полном объеме, а именно - проведен анализ причин возникновения производственного травматизма, исследовано состояние безопасности труда в МУП «Ижгэт» г. Ижевска, опубликована статья ««VisionZero» или концепция «Нулевого травматизма». Модно или реально?» в международном научном журнале «Молодой ученый»,

разработаны методические указания по снижению производственного травматизма.

Список используемой литературы и используемых источников

1. Калиева, Т.Л. Состояние охраны и безопасности труда в РФ / Т. Л. Калиева. — Текст : непосредственный // Проблемы и перспективы экономики и управления : материалы I Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, апрель 2012 г.). — Санкт-Петербург : Реноме, 2012. — С. 159-161. — URL: <https://moluch.ru/conf/econ/archive/15/2131/> (дата обращения: 03.06.2020).

2. Котик, М.А., Емельянов, А.М. Природа ошибок человека-оператора: на примерах управления транспортными средствами / М.А. Котик, А.М. Емельянов. – М. : Транспорт, 1993. – 252 с.

3. Трудовой кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 12.11.2019). – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/ (дата обращения: 13.11.2019).

4. Шайдуллина Р. С., VisionZero, или концепция «нулевого травматизма». Модно или реально? // Молодой ученый. 2019. №16. С. 39–41.

5. Карауш, С.А., Сенченко, В.А., Герасимова, О.О. Эффективность государственного надзора за охраной труда в России / С.А. Карауш, В.А. Сенченко, О.О. Герасимова // Безопасность и охрана труда. – 2018. – №2. – С. 17.

6. Охрана труда на АТП и техника безопасности [Электронный ресурс].– URL: <https://ohranatryda.ru/pryntsypy-organizatsyy-ot/ohrana-truda-na-atp.html> (дата обращения: 26.05.2020).

7. О безопасности дорожного движения [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 10.12.1995 N 196-ФЗ (ред. от 27.12.2018). – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8585/ (дата обращения: 13.11.2019).

8. Правила по охране труда на городском электрическом транспорте [Электронный ресурс] : утв. Приказом Минтруда России от 14.11.2016 N 635н. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_211318/ (дата обращения: 13.11.2019)].

9. Состояние условий и охраны труда в Удмуртской Республике в 2018 году и меры по их улучшению: доклад Министерства социальной политики и труда Удмуртской Республики [Электронный ресурс]. – 2019. – URL: http://minsoc18.ru/upload/iblock/4dc/doklad_2019.pdf (дата обращения: 03.06.2020).

10. Гликман, И.Е. Организация системы охраны труда в МУП «ИжГЭТ» / Р.Х. Рябова // Промышленная и экологическая безопасность. – 2009 – № 6-7. – С. 80-81.

11. Feyer, A., Williamson, A classification system for causes of occupational accident for use in preventive strategies / Scand J. – Work Environ Health, 1991. – № 17 – P. 302-313.

12. Сердюк, В.С. Травмобезопасность: учеб. пособие / В.С. Сердюк. – Омск.: ОмГТУ, 2007. – С. 158.

13. Williamson, A, Feyer, Am. Behavioural epidemiology as a tool for accident research / JoccupAccid. – 1990. – 12 (1-3). – P. 207.

14. Мустафина, А.С. Экономика безопасности труда: учеб. -метод. пособие / А.С. Мустафина – Кемерово.: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, – С. 72.

15. Jonson, W.G. MORT: the management oversight and risk tree / J Saf.– Sci. 1975.– №7.– P. 4-15.

16. Титова Т.С. и др. Производственная безопасность: учеб. пособие. — М.: ФГБОУ "УМЦ ЖДТ", 2016. — С. 32-33.

17. Курбацкая, Т.Б. Эргономика: учебное пособие в 2-х частях. Часть 1. Теория – Набережные Челны, 2013. – С. 4.

18. Джулиус, П., Мартин, З. Основы эргономики. Человек, пространство, интерьер. Справочник по проектным нормам – АСТ. : Астрель. 2006 – С.3.

19. Формы документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве, и положение об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях [Электронный ресурс]: утв. Пост-м Минтруда России от 24.10.2002 №73 (ред. от 14.11.2016). – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_39925/6a82bfcfcba90a82f3584eff2ac20656977a3635/ (дата обращения: 26.05.2020).

20. Определение Нижегородского областного суда от 12.01.2007 № 33-119. [Электронный ресурс] – URL: <https://www.lawmix.ru/obsh/37334> (дата обращения: 26.05.2020).

21. Правила учета дорожно-транспортных происшествий. [Электронный ресурс]: утв. Постановлением Правительства РФ от 29.06.1995 N 647 (ред. от 04.09.2012). – URL: <https://base.garant.ru/10104820/> (дата обращения: 22.03.2019).

22. Положение о порядке проведения служебного расследования дорожно-транспортных происшествий. [Электронный ресурс] : утв. Приказом Минавтотранса РСФСР от 26.04.1990 N49. – URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=ESU&n=4549#03476861249585388> (дата обращения: 18.11.2019).

23. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 26.01.1996 № 14-ФЗ (ред. от 18.03.2019). – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_9027/ (дата обращения: 13.11.2019).

24. Методические рекомендации по расследованию несчастных случаев [Электронный ресурс]: утв. начальником Управления государственного надзора в сфере труда Роструда Е.Н. Ивановым. – URL: <https://base.garant.ru/71691566/> (дата обращения: 26.05.2020).

25. Каблучков, А.Ю. Счастливое разрешение несчастного случая / А.Ю. Каблучков // Советник юриста. – 2012 – №2. – С. 35-40.

26. Определение Московского областного суда от 03.06.2010 по делу № 33-10552.[Электронный ресурс] – URL: <https://www.lawmix.ru/obsh/14527> (дата обращения: 26.05.2020).

27. Тянгаева, О.В. Несчастные случаи на производстве: Актуальная практика споров с ФСС / О.В. Тянгаева // Промышленная и экологическая безопасность, охрана труда. – 2017. - № 01 (119). – С. 8-10.

28. Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 24.07.1998 N 125-ФЗ (ред. от 07.03.2018). – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19559/(дата обращения: 18.11.2019).

29. Постановление Президиума ВАС РФ от 28.12.2010 № 11775/10 по делу N А40-101647/09-119-757. [Электронный ресурс] – URL: <https://zakonbase.ru/content/base/176718> (дата обращения: 26.05.2020).

30. Столяров, В.В., Бедрина, Е.А. Расследование несчастных случаев на производстве / Методические указания выполнения практической работы № 4 по курсу «Безопасность жизнедеятельности» – Омск.: СибАДИ, 2014. – С. 48.

31. Сачко, Н. Как определить коренные причины несчастного случая: пошаговый алгоритм / Н. Сачко // Справочник специалиста по охране труда. –2018. – № 9 - Москва. – С. 17.

32. Tuominen, R, Saari, J. A model for analysis of accidents and its application / J OccupAccid.– 1982.– № 4.– P. 263-336.

33. Kjellen, U, Larsson, T.J. Investigating accidents and reducing risks a dynamic approach / J OccupAccid. – 1981. – №3. – P. 129-169.

34. Кузьмина, О.В., Исакова, А.К. Снижение уровня производственного травматизма в исследуемой организации // Молодой ученый. – 2016. – №26. – С. 55-58.

35. Карнаух, Н.Н. Методы повышения безопасности на производстве / Н.Н. Карнаух – М.: АТиСО. – 2010 – С.1.

36. Карнаух, Н.Н., Артамонов, А.С., Шамишев, С.Е. Опыт управления охраной труда и промышленной безопасностью в ООО «Проктер энд Гэмбл - Новомосковск» / Н.Н., Карнаух, А.С. Артамонов, С.Е. Шамишев // Безопасность жизнедеятельности. – 2004. – № 10. – С. 12-21.

37. Щенников, Н.И., Курагина, Т.И., Пачурин, Г.В. Охрана труда на предприятиях Нижегородской области и совершенствование работы по профилактике травматизма / Н.И. Щенников, Т.И. Курагина, Г.В. Пачурин // Сборник статей VI Международной научно-практической конференции – Пенза, 2006. – С. 200-203.

38. Климова, Е.В., Рыжиков, Е.Н. Снижение производственного травматизма путем совершенствования системы управления охраной труда / Е.В. Климова, Е.Н. Рыжиков // Известия Тульского государственного университета. Науки о земле. – 2017. – №1. – С.41-49.

39. Мазеин, С.А. Связь профессиональных рисков с профзаболеваниями и менеджментом организации / С.А. Мазеин // Справочник специалиста по охране труда – 2007. – № 6. – С. 62-72.

40. Чугуева, А.В. Методы совершенствования управления профессиональными рисками с целью повышения экологической безопасности [Электронный ресурс] / А.В. Чугуева // Технологии техносферной безопасности: Интернет-журнал. – 2015. – № 1.– URL: <http://agps-2006.narod.ru/ttb/2015-1/10-01-15.ttb.pdf> (дата обращения: 26.05.2020).