

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)

20.04.01 Техносферная безопасность

(код и наименование направления подготовки / специальности)

Надзорная и инспекционная деятельность в сфере труда

(направленность (профиль) / специализация)

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ)

на тему Мониторинг условий и охраны труда в организации

Обучающийся

В.В. Капеева

(Инициалы Фамилия)

(личная подпись)

Научный
руководитель

д.п.н., профессор, Горина Л.Н.

(ученая степень (при наличии), ученое звание (при наличии), Инициалы Фамилия)

Консультант

к.э.н., доцент, Фрезе Т.Ю.

(ученая степень (при наличии), ученое звание (при наличии), Инициалы Фамилия)

Содержание

Введение.....	3
Термины и определения	7
Перечень сокращений и обозначений.....	8
1 Анализ обеспечения охраны труда в организации	9
1.1 Анализ реализации и результаты проведения контрольных мероприятий по охране труда в организации (производственный контроль, специальная оценка условий труда, оценка рисков)	9
1.2 Мероприятия по обеспечению безопасных условий и охраны труда в организации	15
2 Мониторинг условий и охраны труда в организации	21
2.1 Структурная схема мониторинга условий и охраны труда в организации.....	21
2.2 Технология реализации мониторинга условий и охраны труда в организации	28
3 Практика внедрения мониторинга условий и охраны труда в организации.....	40
3.1 Результаты внедрения мониторинга условий и охраны труда в организации (практика и рекомендации).....	40
3.2 Анализ и оценка эффективности внедрения мониторинга условий и охраны труда в организации.....	49
Заключение	66
Список используемых источников.....	67
Приложение А Матрица административно-общественного контроля.....	71
Приложение Б Матрица производственного контроля.....	76
Приложение В Матрица проведения СОУТ.....	78
Приложение Г Матрица проведения внутреннего аудита.....	84

Введение

Актуальность и научная значимость настоящего исследования вызвана не только законодательными требованиями к обеспечению безопасных условий труда для работников, но и важностью заботы о здоровье и благополучии персонала. В современном мире, где качество жизни и здоровье человека становятся приоритетом, внимание к условиям и охране труда в организации становится все более важным аспектом социальной ответственности бизнеса.

В соответствии со ст. 214 ТК РФ работодатель обязан обеспечить безопасные условия и охрану труда исходя из комплексной оценки технического и организационного уровня рабочего места, а также исходя из оценки факторов производственной среды и трудового процесса, которые могут привести к нанесению вреда здоровью работников.

Объект исследования - система управления охраной труда.

Предмет исследования - мониторинг условий и охраны труда.

Цель данного исследования - улучшение условий и охраны труда при условии разработки и реализации мониторинга условий и охраны труда в ООО Комбинат «Дубки».

Гипотеза исследования состоит в том, что улучшение условий и охраны труда в ООО Комбинат «Дубки» будет обеспечено, если:

- будут проанализированы и выявлены недостатки в работе СУОТ;
- будет разработано положение о СУОТ, план мероприятий, а также иные локальные нормативные документы по ОТ, соответствующие законодательным требованиям;
- будет разработан и внедрен мониторинг условий и охраны труда.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- проанализировать специфику условий и ОТ, обеспечение техники безопасности в ООО Комбинат «Дубки»;

- выявить несовершенства в работе системы управления охраной труда в ООО Комбинат «Дубки»;
- разработать рекомендации и приемы по внедрению мониторинга условий и охраны труда в ООО Комбинат «Дубки»;
- проверить эффективность разработанного мониторинга условий и охраны труда в ООО Комбинат «Дубки»;
- оценить эффективность внедрения мониторинга условий и охраны труда в ООО Комбинат «Дубки»;
- сформулировать выводы о результатах внедрения мониторинга условий и охраны труда в ООО Комбинат «Дубки».

Теоретико-методологическую основу данного исследования составили ученые, такие как Шестопалов Б.К., Шампорова Н.С., и Левченко Е.В., которые предоставляют глубокий анализ вопросов, связанных с безопасностью на рабочих местах, как в компаниях, так и на производствах. В их работах особое внимание уделяется изучению безопасности труда с точки зрения экономической выгоды, подчеркивая, что улучшение условий труда несет в себе не только социальную пользу, но и значительную экономическую выгоду [29, 30].

Для того чтобы снизить количество нарушений трудовых прав, улучшить качество трудовой деятельности и обеспечить более высокий уровень охраны и условий труда, необходимо внедрить систему постоянного контроля.

В связи с этим в исследовании использовались методы исследования, такие как:

- анализ производственных данных;
- методы опроса и интервьюирования;
- метод статистического анализа;
- наблюдение.

Таким образом комбинация различных методов исследования позволила провести всесторонний анализ деятельности ООО Комбинат «Дубки» и

разработать рекомендации по оптимизации производственных процессов и повышению эффективности работы предприятия.

Опытно-экспериментальная база данного исследования: Саратовская область, п. Дубки, ООО Комбинат «Дубки».

Научная новизна данного исследования заключается в:

- разработке эффективных методов и инструментов для мониторинга и контроля условий труда в организации;

- новом подходе в повышении уровня безопасности и комфорта рабочей среды в организации за счет применения мониторинга условий и охраны труда;

- применении инновационных СИЗ для снижения производственных рисков и увеличении производительности труда.

Теоретическая значимость данного исследования заключается в аргументировании использования мониторинга условий и охраны труда в организации для уменьшения количества случаев нарушения законов о труде, повышения производительности и улучшения условий и безопасности на рабочем месте, что критически важно для системы постоянного наблюдения.

Научная значимость данного исследования заключается в использовании мониторинга условий и охраны труда в организации, который способствует повышению уровня безопасности и здоровья работников, повышает производительность труда, сокращает риски возникновения производственных травм и заболеваний, а также содействует соблюдению требований по ОТ.

Практическая значимость исследования заключается в том, что разработанный в ООО Комбинат «Дубки» мониторинг условий и охраны труда и его результаты могут быть использованы для улучшения системы управления охраной труда на предприятии, ведь в конечном итоге, это приведет к повышению эффективности работы в организации.

Достоверность и обоснованность результатов исследования достигло надежности и аргументированности своих выводов через всесторонний

подход, включающий теоретические и практические методики, и было усилено внедрением контроля за условиями работы и их безопасностью в предприятии.

Личное участие автора в этом исследовании заключался в анализе эффективности системы безопасности на рабочем месте в компании ООО Комбинат «Дубки» и рассмотрении существующих стратегий для улучшения условий труда и безопасности персонала.

Во время проведения исследования непрерывно осуществлялось тестирование и интеграция его достижений. Информация о результатах была представлена на XXI Международной научно-практической конференции «Приоритетные направления развития науки и образования».

Основные положения, выносимые на защиту:

- факторами, влияющими на эффективность системы управления охраны труда в ООО Комбинат «Дубки», являются:

а) прохождение обучения и повышения квалификации работниками;

б) внедрение инновационных СИЗ для защиты работников;

в) утверждение ЛНА по ОТ, регулирующих порядок и обеспечение безопасности на производстве.

- разработан и внедрен мониторинг условий и охраны труда в ООО Комбинат «Дубки» для повышения безопасности работников на производстве;

- разработаны рекомендации для повышения эффективности труда работников и снижения производственного травматизма;

- результаты и оценка эффективности внедрения мониторинга условий и охраны труда в ООО Комбинат «Дубки».

Структура магистерской диссертации. Работа состоит из введения, 3 глав (разделов), заключения, содержит 11 таблиц, 1 рисунок, список использованной литературы (35 источников), 4 приложений. Основной текст работы изложен на 70 страницах.

Термины и определения

Мониторинг условий и охраны труда - это систематический сбор и обработка информации о состоянии условий и охраны труда в организации, которая может быть использована для предупреждения негативных последствий.

Система управления охраной труда - комплекс взаимосвязанных и взаимодействующих между собой элементов, устанавливающих политику и цели в области охраны труда у конкретного работодателя и процедуры по достижению этих целей.

Специальная оценка условий труда - единый комплекс последовательно осуществляемых 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 Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти нормативов (гигиенических нормативов) условий труда и применения средств индивидуальной и коллективной защиты работников.

Перечень сокращений и обозначений

СУОТ - Система управления охраной труда

СОУТ - специальная оценка условий труда

ОТ - Охрана труда

НС - Несчастный случай

МОТ - Международная организация труда

СИЗ - Средства индивидуальной защиты

СТП - Структура типовая предприятия

ТК РФ - Трудовой кодекс Российской Федерации

НПА - Нормативный правовой акт

ОПФ - Опасный производственный фактор

1 Анализ обеспечения охраны труда в организации

1.1 Анализ реализации и результаты проведения контрольных мероприятий по охране труда в организации (производственный контроль, специальная оценка условий труда, оценка рисков)

В ст. 209 ТК РФ охрана труда есть система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия [22].

Рассматривая важность обеспечения безопасности в рабочих условиях, авторы подчеркивают необходимость придания приоритета здоровью и жизни работников. Они определяют охрану труда как комплекс законодательных актов, направленных на регулирование различных аспектов [3, 24].

При изучении условий труда с точки зрения экономической безопасности, авторы сосредотачивают внимание на работниках, рассматривая их как ключевой элемент анализа [8].

Приказ Минтруда России от 29.10.2021 №776н «Об утверждении Примерного положения о системе управления охраной труда» определяет, что работодатель должен определить объект контроля, включая [13]:

- соблюдение законодательных и иных требований;
- виды работ и производственные процессы, связанные с идентифицированными опасностями;
- степень достижения целей в области охраны труда;
- методы контроля показателей;
- критерии оценки показателей в области охраны труда;
- виды контроля.

Перечень показателей контроля функционирования СУОТ определяется, следующими данными:

- абсолютные показатели - время на выполнение, стоимость, технические показатели и показатели качества;
- относительные показатели - план/факт, удельные показатели, показатели в сравнении с другими процессами;
- качественные показатели - актуальность и доступность исходных данных для реализации процессов СУОТ.

На основании ст. 214 ТК РФ организация контроля за состоянием условий труда на рабочих местах, соблюдением работниками требований охраны труда, а также за правильностью применения ими средств индивидуальной и коллективной защиты относится к обязательству работодателя.

Управление и контролирование элементом системы ОТ, которая помогает руководству получать обратную связь от подразделений организации. В результате повышается эффективность функционирования СУОТ, так как руководство принимает решение с учетом данных, которые получает в ходе контроля [5].

Существует несколько видов контроля: административно-общественный контроль, производственный контроль, СОУТ, внутренний аудит [5].

Контроль безопасности и условий труда осуществляется через систему административной проверки, которая включает в себя три уровня. Организация и профсоюзы контролируют соблюдение правил трудового законодательства и стандартов безопасности на рабочих местах, в цехах и на производственных участках.

Чтобы обеспечить защиту окружающей среды и предотвратить ее загрязнение продуктами, работами и услугами, крайне важно придерживаться норм и правил в области санитарии и эпидемиологии, а также внедрять систему внутреннего контроля на производстве.

Этот подход предусматривает выполнение различных лабораторных анализов и тестирований, а также разработку и внедрение профилактических

мероприятий для исключения возможных нарушений на этапах производства, хранения и доставки товаров, продажи товаров и предоставлении услуг [2].

Для обеспечения безопасности на производстве и предотвращения профессиональных заболеваний необходимо провести производственный контроль с участием результатов экспериментов и измерений опасных факторов, проведенных лабораторией, аккредитованной согласно законодательству Российской Федерации.

Эти исследования должны быть проведены не позднее, чем за полгода до контрольных мероприятий. Главная цель контроля - снизить риск воздействия вредных факторов на работника [1].

Специальная оценка условий труда, согласно Федеральному закону от 28.12.2013 №426-ФЗ «О специальной оценке условий труда», проводится как комплексное исследование. Это исследование нацелено на обнаружение элементов, представляющих опасность или ущерб для здоровья в рабочей обстановке. Оно также включает анализ того, как эти факторы влияют на сотрудников, учитывая рассогласование между реальными условиями и официально утвержденными стандартами [15].

Эти мероприятия включают идентификацию факторов производственной среды и трудового процесса, применение средств защиты для работников и выполнение гигиенических нормативов, установленных правительством [9].

Утвержденная приказом Генерального директора от 15.01.2022 №10-ОТ программа контролирования за условиями труда разработана в ООО Комбинат «Дубки». Данная программа позволяет контролировать условия охраны труда на предприятии и проверять как компанию в целом, так и отдельные рабочие места. Сотрудники проверяемой компании осуществляют внутренний аудит, которые определяют условия труда на рабочих местах.

Данная программа содержит:

- перечень должностных лиц, на которых возложены функции по осуществлению производственного контроля;

- перечень химических веществ, биологических, физических и иных факторов, а также объектов производственного контроля, представляющих потенциальную опасность для работника, в отношении которых необходима организация лабораторных исследований, с указанием мест, в которых осуществляется отбор проб, и периодичность проведения лабораторных исследований;

- перечень технологических процессов, при которых используются канцерогенные вещества;

- количество работников, которые напрямую контактируют с опасными веществами и занятые на соответствующих технологических процессах;

В данном документе установлено, что при происшествиях, представляющих угрозу для общественного здоровья и благосостояния с эпидемиологической и санитарной точки зрения, запланированы меры по информированию народа, а также местных и федеральных управленческих структур, задействованных в контроле в этой сфере. Также описаны меры профилактики, которые необходимо применять для поддержания стандартов гигиены и соблюдения санитарных норм.

В рамках данного исследования установлено, что в ООО Комбинат «Дубки» СОУТ проводится на тех рабочих местах, утвержденных комиссией по проведению специальной оценки условий труда.

В рамках представленной документации ООО Комбинат «Дубки» по результатам СОУТ составляется отчет по итогам СОУТ, а также на каждое рабочее место составляется карта СОУТ, с которой работники знакомятся под роспись в установленный законом 30-ти дневный срок.

В такие же сроки данные проведенной СОУТ опубликовываются на официальном сайте ООО Комбинат «Дубки».

В ходе выполнения трудовых функций возможен профессиональный риск - возможность, причинения вреда здоровью.

Статьей 218 ТК РФ определено, что при обеспечении функционирования системы управления охраной труда работодателем

должны проводиться системные мероприятия по управлению профессиональными рисками на рабочих местах, связанные с выявлением опасностей, оценкой и снижением уровней профессиональных рисков [22].

Профессиональные риски в зависимости от источника их возникновения подразделяются на риски травмирования работника и риски получения им профессионального заболевания.

Если есть опасности, то они должны быть обнаружены, распознаны и описаны работодателем. Это особенно важно при проведении расследования несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, а также при рассмотрении причин и обстоятельств событий, приведших к возникновению микроповреждений (микротравм) [18, 26].

Этап первичной оценки рисков внедрения в организации предполагает проведение гигиенической оценки условий труда, оценку травмоопасности производства и проверку обеспеченности работников средствами индивидуальной защиты [17].

Для обеспечения безопасности и сохранения здоровья сотрудников, необходимо обнаружить влияние опасных факторов производственной среды на данном этапе [7].

Для совершенствования СУОТ важно провести оценку условий труда на рабочих местах с целью выявления вредных и опасных производственных факторов, а также принять меры по приведению условий труда в соответствие с государственными нормативными требованиями охраны труда.

В ООО Комбинат «Дубки» оценка профессиональных рисков реализуется в соответствии со ст. 209 ТК РФ и на основании приказа Генерального директора ООО Комбинат «Дубки» от 20.01.2022 №17-ОТ «О создании комиссии.

Методы оценки риска, представленные в ГОСТ Р 58771-2019, разделяются на две категории:

- первая категория это прямые методы, основанные на анализе статистических данных и применяемые в отрасли в целом;

- вторая категория это косвенные методы, включающие аудиты как на рабочих местах, так и на уровне организации. В данной категории используются различные техники, такие как интервью, анкетирование и опросы сотрудников, направленные на выявление связи между опасными ситуациями и возможными несчастными случаями.

Также в рамках косвенных методов применяется индекс Элмери, который позволяет оценить уровень соблюдения мер безопасности на производстве.

Эксперты и работники организации проводят оценку рисков двумя методами: матричным и балльным. В первом случае составляется матрица рисков, где учитывается вероятность и ущерб от наступления определенного риска. Во втором методе используется балльная система от 1 до 6, где высокий балл говорит о несоответствии ОТ.

Таким образом, проводится СОУТ, которая помогает оценить профессиональные риски в организации и сравнить их с другими предприятиями.

Контрольные мероприятия по охране труда играют ключевую роль в обеспечении безопасности работников на предприятии. Они направлены не только на предотвращение несчастных случаев, но и на улучшение общих условий труда, повышение производительности труда, снижении профессионального риска и минимизации потенциальных угроз для жизни и здоровья персонала.

Выводы по данному разделу:

- в результате рассмотрения мер по безопасности труда в ООО Комбинат «Дубки», обнаружено, что хотя компания уделяет внимание определению потенциальных угроз и созданию карты рисков для профессий, были выявлены значительные проблемы в осуществлении нескольких видов контроля: общественно-административного, производственного, СОУТ и внутреннего аудита.

- исследование показало, что в ООО Комбинат «Дубки» наблюдается неэффективность в мониторинге за соблюдением требований безопасности и охраны труда, что повышает вероятность наступления несчастных случаев или получения травм сотрудниками в процессе работы.

- для минимизации рисков профессиональных травм и повышения уровня производительности труда в ООО Комбинат «Дубки», важно составить и реализовать комплекс мер, направленных на оптимизацию условий и безопасности работников.

1.2 Мероприятия по обеспечению безопасных условий и охраны труда в организации

Обеспечение безопасных условий на предприятиях играет важную роль в развитии промышленности, поэтому необходимо строго соблюдать законы охраны труда и постоянно совершенствовать меры безопасности. Вопросы безопасности, охраны труда и здоровья работников имеют высокую важность для любого предприятия. Охрана труда является ключевым компонентом социальной политики современного государства.

По справедливому замечанию Б. К. Шестопалова «охрана труда призвана предотвращать производственный травматизм, минимизировать число производственного травматизма и профессиональных заболеваний» [27, 30].

Статья 214 ТК РФ указывает на обязанности работодателя в области охраны труда, который должен создать безопасные условия труда исходя из комплексной оценки технического и организационного уровня рабочего места, а также исходя из оценки факторов производственной среды и трудового процесса, которые могут привести к нанесению вреда здоровью работников [22].

Работодатель обязан обеспечить [22]:

- безопасность работников при эксплуатации зданий, сооружений, оборудования, осуществлении технологических процессов, а также эксплуатации применяемых в производстве инструментов, сырья и материалов;

- соответствие каждого рабочего места государственным нормативным требованиям охраны труда;

- систематическое выявление опасностей и профессиональных рисков, их регулярный анализ и оценку;

- реализацию мероприятий по улучшению условий и охраны труда;

- разработку мер, направленных на обеспечение безопасных условий и охраны труда, оценку уровня профессиональных рисков перед вводом в эксплуатацию производственных объектов, вновь организованных рабочих мест;

- режим труда и отдыха работников в соответствии с трудовым законодательством и иными нормативными правовыми актами, содержащими нормы трудового права;

- приобретение за счет собственных средств и выдачу средств индивидуальной защиты и смывающих средств, прошедших подтверждение соответствия в установленном законодательством Российской Федерации о техническом регулировании порядке, в соответствии с требованиями охраны труда и установленными нормами работникам, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением;

- оснащение средствами коллективной защиты;

- обучение по охране труда, в том числе обучение безопасным методам и приемам выполнения работ, обучение по оказанию первой помощи пострадавшим на производстве, обучение по использованию (применению) средств индивидуальной защиты, инструктаж по охране труда, стажировку на

рабочем месте (для определенных категорий работников) и проверку знания требований охраны труда;

- организацию контроля за состоянием условий труда на рабочих местах, соблюдением работниками требований охраны труда, а также за правильностью применения ими средств индивидуальной и коллективной защиты;

- проведение специальной оценки условий труда в соответствии с законодательством о специальной оценке условий труда.

В ООО Комбинат «Дубки» принят новый коллективный договор согласно соглашению между руководством и профсоюзным комитетом, датированным 01.09.2019 года. Этот документ включает в себя специальный раздел, касающийся вопросов охраны труда, в котором подробно изложены права и обязанности как сотрудников, так и руководства для улучшения условий и охраны труда.

Отдел охраны труда в ООО Комбинат «Дубки» утвержден распоряжением Генерального директора от 10.04.2023 №47. Данный отдел наделен соответствующими полномочиями направленными на соблюдение требований охраны труда и осуществления контроля за их выполнением.

Отдел охраны труда проводит следующие мероприятия:

- организация работы по обеспечению выполнения работниками требований охраны труда;

- организация профилактической работы по предупреждению производственного травматизма, профессиональных заболеваний и заболеваний, обусловленных производственными факторами, а также работы по улучшению условий труда;

- учет и анализ состояния и причин производственного травматизма, профессиональных заболеваний и заболеваний, обусловленных производственными факторами;

- согласование разрабатываемой в организации проектной, конструкторской, технологической и другой документации в части требований охраны труда;

- помощь подразделениям в организации и проведении измерений параметров опасных и вредных производственных факторов, в оценке травмобезопасности оборудования, приспособлений;

- организация расследования несчастных случаев на производстве; участие в работе комиссии по расследованию несчастного случая; оформление и хранение документов, касающихся требований охраны труда в соответствии с установленными сроками;

- осуществление контроля за наличием в подразделениях инструкций по охране труда для работников согласно перечню профессий и видов работ, на которые должны быть разработаны инструкции по охране труда, своевременным их пересмотром.

Цель первого этапа по созданию системы управления охраной труда является разработка мероприятий по улучшению условий труда и выявление нужных ресурсов для их реализации [5].

Приказом Минтруда России №771н от 29.10.2021 «Об утверждении Примерного перечня ежегодно реализуемых работодателем мероприятий по улучшению условий и охраны труда, ликвидации или снижению уровней профессиональных рисков либо недопущению повышения их уровней» перечислены мероприятия по улучшению условий и охраны труда, которые нужно проводить, признавая важность жизни и здоровья работников предприятий.

Для успешного внедрения СУОТ в организации нужно провести анализ исходной информации на уровне структурных подразделений и в целом [25].

Разработанный план мероприятий по внедрению системы будет являться результатом этого процесса. Оценку эффективности задач и работы служб подразделения можно провести через мониторинг функционирования системы управления охраной труда [6, 19].

Сбор информации и аналитическая работа по показателям, относящимся к управленческим аспектам и критериям оценки в сфере охраны труда на уровне предприятия, представляют собой ключевой процесс.

Согласно действующей СУОТ в ООО Комбинат «Дубки» осуществляется следующие виды контроля: текущий и постоянный. Текущий контроль включает проверку выполнения плановых мероприятий по охране труда. Отдел охраны труда отвечает за соблюдение законов и предписаний, касающихся безопасности. Планирование работы отдела строго контролируется.

В начале каждого года происходит разработка ряда планов, каждому из которых приписывается ответственное лицо. Позднее эти планы объединяются в общий план в соответствии с функциональным предназначением.

Специалисты занимаются составлением годового общего плана, в который интегрируют разделы, предусматривающие планы, относящиеся к деятельности отдела по обеспечению безопасности и охране труда. Кроме того, каждый специалист обязан составлять ежемесячный план работы, который должен быть утвержден начальником отдела ОТ [5, 8].

Инженерно-технический персонал различных структурных единиц, включая отделы, цеха и службы, непрерывно следит за тем, чтобы условия на производстве соответствовали установленным стандартам. Основная задача этого мониторинга - обеспечить строгое выполнение правил, касающихся промышленной и пожарной безопасности, а также защиты труда и гигиены всеми участниками производственного процесса.

При обнаружении нарушений в системе допуска и невыполнении требований по использованию средств индивидуальной защиты, составляются соответствующие документы, руководству структурного подразделения выносятся предписания.

После отправки электронных копий документов техническому директору, нарушителям применяются меры административно-

дисциплинарного воздействия, такие как замечания, выговоры и лишение премии.

Многоступенчатый контроль условий труда на рабочем месте включает в себя проведение специальной оценки рабочих мест, постоянный контроль структурными подразделениями и мониторинг специалистами ОТ.

Важно понимать, что успех в обеспечении безопасности труда зависит от эффективной работы системы управления, которая состоит из различных элементов.

Выводы по данной главе:

- для достижения поставленных целей в области ОТ нужно обеспечить бесперебойное взаимодействие всех систем управления внутри компании. Специалисты технической дирекции осуществляют контроль и накопление исходной информации о состоянии условий труда, что является ключевым элементом успешного функционирования охраны труда;

- в ООО Комбинат «Дубки» необходимо улучшить мониторинг условий и охраны труда для снижения риска травматизма у работников;

- разработка рекомендаций и приемов по улучшению контроля трудовых условий поможет повысить эффективность организации труда, улучшить рабочие условия и снизить число производственных травм. Контрольные мероприятия по ОТ играют важную роль в успешном управлении производственной деятельностью и должны быть обязательным инструментом для соблюдения норм и стандартов безопасности труда;

- в ООО Комбинат «Дубки» активно проводятся мероприятия, направленные на снижение производственного травматизма и улучшение условий труда. Проблемы в обеспечении безопасности на рабочем месте часто возникают из-за того, что руководители не уделяют должного внимания контрольным процессам.

2 Мониторинг условий и охраны труда в организации

2.1 Структурная схема мониторинга условий и охраны труда в организации

Основным видом деятельности ООО Комбинат «Дубки» является производство мяса в охлажденном виде, а значит реализация данного вида продукции неразрывно связано с опасностью производственного процесса в данной организации.

В ООО Комбинат «Дубки» действует Положение о СУОТ, которое утверждено согласно Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 29.10.2021 №776Н «Об утверждении примерного положения о системе управления охраной труда», и утвержденное приказом работодателя от 03.04.2023 №25.

Приказом работодателя ООО Комбинат «Дубки» от 10.04.2023 №47 создан отдел охраны труда, который наделен соответствующими полномочиями в целях соблюдения требований охраны труда и осуществления контроля за их выполнением.

Основными задачами отдела охраны труда является:

- обеспечение выполнения работниками требований охраны труда;
- анализ и учет состояния и причин производственного травматизма, профессиональных заболеваний;
- организация и проведение специальной оценки условий труда работников;
- разработка программ по улучшению условий и охраны труда в организации;
- проведения предварительных и периодических медицинских осмотров, для которых необходимо, сначала составить списки профессий и должностей, на которых они работают.

Таблица 1 - Распределение обязанностей руководителей и специалистов в ООО Комбинат «Дубки»

Функции управления	Перечень должностных лиц, выполняющих функцию
1. Общее (линейное) руководство	Генеральный директор
2. Оперативное управление производством	Генеральный директор, директор по финансам, директор по технологии, директор производства
3. Планирование производства и экономический анализ	Экономист, главный бухгалтер, специалист по логистике.
4. Охрана труда	Начальник отдела охраны труда, специалисты охраны труда
5. Технологическое руководство	Заместитель генерального директора по технологии, управляющий консервного производства, управляющий производства мясопродуктов, управляющий производства сырья, мастера производственных участков.
6. Финансовая деятельность	Заместитель генерального директора по финансам, главный бухгалтер.
7. Контроль качества продукции	Заместитель генерального директора по контролю и качеству, заместитель руководителя отдела контроля и качества, специалист по качеству.
8. Контроль качества сырья	Начальник лаборатории, инженер лаборатории.
9. Энергетическое обслуживание	Главный энергетик, инженеры службы энергоснабжения.
10. Техническая и конструкторская подготовка производства	Начальник отдела по техническому обеспечению.
11. Ремонтное обслуживание	Начальник отдела планирования и обеспечения ремонта, начальник отдела текущего ремонта, начальник отдела метрологии.
12. Организация складского хозяйства	Руководитель складского хозяйства, старшие кладовщики.

Продолжение таблицы 1

Функции управления	Перечень должностных лиц, выполняющих функцию
13. Организация работ на складе готовой продукции	Управляющий складом готовой продукции, мастера участков склада готовой продукции.
14. Организация сбыта продукции	Начальник отдела по продажам, менеджер продаж.

В рамках Положения о СУОТ приказом работодателя назначен сотрудник, ответственный за охрану труда в организации, и который наделен полномочиями для осуществления взаимодействия с ответственными лицами и непосредственно с работодателем в рамках функционирования СУОТ в организации. Как видно из таблицы 1 данным лицом является начальник отдела охраны труда ООО Комбинат «Дубки», именно он является ответственным за выполнение всех норм и требований СУОТ.

Также Положением о СУОТ ООО Комбинат «Дубки» закреплено, что для обеспечения безопасности и комфорта работников важно проводить специальные мероприятия, направленные на предупреждение возможных травм и избыточной усталости.

Эти мероприятия включают в себя создание оптимальных условий для труда и отдыха, что дает возможность сотрудникам чувствовать себя защищенными и энергичными, такие как:

- рациональное использования рабочего времени;
- организация сменного режима работы, которое включается в себя работу в ночное время;
- обеспечение перерывов для отдыха работников;

В ООО Комбинат «Дубки» действует политика в области ОТ, утвержденная распоряжением работодателя от 03.04.2023 №25. Политика организации базируется на следующих принципах:

- нормы безопасности труда должны становиться нормами жизни;

- руководители комбината всех уровней управления ответственные за обеспечение безопасных условий и охраны труда;

- руководители комбината всех уровней управления являются примером соблюдения требований охраны труда;

- работники комбината персонально ответственны как за свою жизнь и здоровье, так и своих коллег.

На всех этапах производства пищевых продуктов приоритетом является обеспечение безопасности труда. Это включает в себя стремление к устранению травм, следование нормам, установленным в области защиты прав работников, защиту прав работников в опасных условиях, предотвращение аварийных ситуаций и поддержку высокого уровня профессиональной подготовки сотрудников по вопросам безопасности.

Целями данной политики в ООО Комбинат «Дубки» являются:

- сохранение жизни и здоровья работников в процессе их трудовой деятельности;

- создание безопасных условий труда на рабочих местах;

- стремление к уменьшению травм;

- соблюдение требований законодательства по ОТ;

- защита прав работников;

- предотвращение чрезвычайных аварийных ситуаций;

- поддержка высокого уровня профессиональной подготовки сотрудников;

Для достижения поставленных целей, ООО Комбинат «Дубки» предпринимает ряд ключевых мер, включая:

- гарантирование соответствия процессов производства требованиям российского законодательства и внутренним правилам комбината в сфере защиты труда;

- организацию и проведение тщательной СОУТ для оперативного обнаружения условий, которые могут негативно сказаться на здоровье и безопасности сотрудников;

- реализацию мер, направленных на идентификацию, оценку и минимизацию угроз здоровью работников через внедрение профилактических и предупредительных действий.

Для обеспечения безопасности и здоровья работников предприятие должно реализовать следующие ключевые меры: эффективное определение и устранение профессиональных угроз на рабочем месте, чтобы оперативно обнаруживать угрозы, способные навредить благополучию сотрудников; применение передовых подходов и инноваций в управлении безопасностью труда; обеспечение достаточным объемом финансовых и материально-технических средств для воплощения этих стратегий; а также непрерывный мониторинг рабочих условий и безопасности, с целью уменьшения случаев несчастных случаев и профессиональных заболеваний, включая тех, кто задействован через подрядчиков [6].

Мониторинг условий и безопасности труда должен восприниматься как комплексная проверка, объединяющая в себе процессы измерений, анализа и оптимизации рабочей среды и ее безопасности внутри организации, осуществляемая с целью подтверждения соответствия нормам и стандартам [9].

В рамках мероприятий по контролю функционирования СУОТ в ООО Комбинат «Дубки» должны быть выполнены соответствующие требования по проведению производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.

Важными факторами при оценке безопасности и условий труда в компаниях сегодня являются уровень травматизма и заболеваемости, результаты специальной оценки трудовых условий, степень финансового вложения в мероприятия по охране труда [23].

Для повышения эффективности деятельности в области обеспечения качества необходимо планировать процессы мониторинга условий и охраны труда в соответствии с этапами жизненного цикла продукта организации [24].

В рамках данного исследования мною был проведен анализ всей системы СУОТ в ООО Комбинат «Дубки», в результате проведенного анализа стало очевидно, что данная организация нуждается в разработке системы контроля.

Разработана система, которая обеспечила контроль за состоянием рабочей среды и обеспечением безопасных условий в пределах компании ООО Комбинат «Дубки».

Эта система состоит из нескольких основных элементов, включая управление на административном и общественном уровне, контроль на производстве, а также специальную оценку условий труда и внутренние проверки.

Административно-общественный контроль предполагает участие руководства и работников в системе мониторинга.

Мною была составлена матрица административно-общественного контроля для ООО Комбинат «Дубки», представленная в таблице А.1 в приложении А, которая позволяет структурировать и систематизировать процессы контроля и управления в области охраны труда.

Производственный контроль включает в себя регулярное наблюдение за рабочим процессом, выявление потенциальных опасностей.

Мною была составлена матрица производственного контроля для ООО Комбинат «Дубки», представленная в таблице Б.1 в приложении Б, которая нацелена на обеспечение санитарно-эпидемиологической безопасности на производстве.

СОУТ играет важную роль в поддержании безопасности и здоровья работников на рабочем месте. В задачах исследования было предусмотрено формирование и внедрение стратегий по улучшению рабочей среды, что подразумевает организацию обучения сотрудников, создание необходимых руководств по безопасности и контроль за их выполнением.

Для ООО Комбинат «Дубки» мной был разработан план по оптимизации рабочего процесса, который подробно изложен в таблице В.1 приложения В, и ориентирован на повышение стандартов охраны труда.

Внутренний аудит направлен на оценку эффективности системы мониторинга и выявление возможных улучшений. Он помогает определить слабые места в системе и принять меры для их устранения, обеспечивая постоянное совершенствование системы управления условиями и охраной труда в организации.

Мною была составлена матрица внутреннего аудита для ООО Комбинат «Дубки», представленная в таблице Г.1 в приложении Г, направленная на разработку и реализацию планов по совершенствованию условий труда работников.

Для составления полной информации о каждом процессе мониторинга на каждом из этапов необходимо использовать входную и выходную информацию. На основе сравнения данной информации вырабатывается решение о необходимости улучшения организации производственных процессов для достижения требуемого качества. Частные схемы мониторинга должны строиться с учетом специфики процессов, протекающих на различных этапах жизненного цикла продукта [10, 16].

Выводы по данному разделу:

- проведен анализ всей системы СУОТ в ООО Комбинат «Дубки» по итогам которого выявлена необходимость внедрения и реализации мониторинга условий и охраны труда в данной организации;

- В ООО Комбинат «Дубки» была разработана новейшая система мониторинга условий и охраны труда, целью которой является совершенствование рабочих условий на производстве в рамках СУОТ. Данное новшество способствует повышению продуктивности труда, сокращению производственных травм и обеспечению безопасности на рабочем месте.

2.2 Технология реализации мониторинга условий и охраны труда в организации

На основании ст. 217 ТК РФ система управления охраной труда – это комплекс взаимосвязанных и взаимодействующих между собой элементов, устанавливающих политику и цели в области охраны труда у конкретного работодателя и процедуры по достижению этих целей [22].

Организация охраны труда на предприятии рассматривается с учетом Трудового кодекса Российской Федерации, Федерального закона от 28.12.2013 №426-ФЗ «О специальной оценке условий труда», постановления Правительства РФ от 24.12.2021 №2464 (ред. от 30.12.2022) «О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда», а также «ГОСТ 12.0.230.1-2015. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Руководство по применению ГОСТ 12.0.230-2007», введенным в действие Приказом Росстандарта от 09.06.2016 №601-ст. [12, 14, 15].

Для повышения эффективности труда и обеспечения безопасности работников в процессе выполнения своих обязанностей, были предложены мероприятия для к разработанной системе для ООО Комбинат «Дубки».

Управление охраной труда включает в себя организационную структуру, распределение ответственности, процессы и ресурсы для достижения целей и анализа результативности политики охраны труда на предприятии.

В целях поддержания благополучия и защиты персонала в организации ООО Комбинат «Дубки», важно реализовывать функции СУОТ, которые включают подготовку, принятие и осуществление управленческих решений.

Главной задачей разработанных мер является создание здоровых и безопасных условий для работников, а также соответствие государственным нормативам в области труда [26, 33].

В рамках разработанной системы мониторинга условий и охраны труда в ООО Комбинат «Дубки» в течении 2023 года были проведены мероприятия, направленные на совершенствование условий труда.

В рамках улучшения работы в ООО Комбинате «Дубки» были проведены разнообразные мероприятия, направленные на обеспечение безопасности и повышение квалификации персонала. В процессе реализации данных мероприятий были достигнуты следующие результаты:

- уровень санитарно-гигиенических условий был значительно улучшен;
- производственное оборудование и технологические процессы были обеспечены максимальной безопасностью;
- каждому сотруднику была предоставлена специализированная спецодежда и средства индивидуальной защиты;

В сфере гарантии безопасного труда и организации соответствующих обязанностей, руководство осуществляется на основании положений, изложенных в Трудовом кодексе РФ и регламентах, касающихся создания в организациях служб, занимающихся охраной труда [17].

Основным документом по ОТ, направленным на совершенствование работы ОТ в организации, является положение о системе управления охраной труда (СУОТ).

Руководитель отдела по вопросам охраны труда наделен полномочиями координировать все аспекты деятельности, целью которой является создание оптимальных и безопасных условий для выполнения трудовых обязанностей.

Он отвечает за обеспечение безопасности на рабочих площадках, включая разработку стратегий для улучшения условий труда.

Кроме того, он организует обучающие программы и инструктажи, связанные с охраной здоровья и безопасностью на работе, и занимается предоставлением медицинских услуг работникам.

Постановлением Правительства РФ от 24.12.2021 №2464 «О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда» утверждено, что первичный инструктаж на рабочем месте, повторный,

внеплановый и целевой инструктажи проводит непосредственный руководитель (производитель) работ (мастер, прораб, преподаватель и так далее), прошедший в установленном порядке обучение по охране труда и проверку знаний требований охраны труда [14].

Из обзора документов, связанных с ООО Комбинат «Дубки», выяснилось, что встречаются промежутки в проведении некоторых категорий данных мероприятий. Кроме того, в регистрационных журналах отсутствуют соответствующие записи о проведении некоторых инструктажей.

В течение 2023 года, ООО Комбинат «Дубки» активно занимался проведением различных инструктажей по ОТ, ответственность за которые была делегирована отделу охраны труда в соответствии с разработанной системой. Виды инструктажей:

- вводный инструктаж проводился со всеми лицами, вновь принятыми на работу;
- первичный инструктаж на рабочем месте проводился с работником перед началом работы в соответствии с разработанной Программой обучения на рабочем месте;
- повторный инструктаж проходят все рабочие не реже одного раза в квартал;
- внеплановый инструктаж;
- целевой инструктаж;

На предприятии ООО Комбинат «Дубки» внедрены меры, разработаны и приняты регулятивные документы, такие как [21]:

- Положение об организации работ по охране труда;
- Положение о порядке обучения и проверки знаний по охране труда;
- Положение о производственном контроле;
- Приказ об утверждении инструкций по охране труда, инструкции по охране труда для работников по должностям, профессиям и видам работ;
- Приказ об утверждении перечня профессий и должностей работников, освобожденных от первичного инструктажа на рабочем месте;

- Программа стажировки на рабочем месте;
- Программа обучения работников по использованию (применению) СИЗ, применение которых требует практических навыков;
- Инструкции на работников;
- Приказ о перечне работников, где указываются работники, которые в обязательном порядке должны проходить медицинские осмотры;
- Приказ об утверждении перечня СИЗ, применение которых требует от работников практических навыков;
- Приказ об утверждении перечня рабочих мест, для которых необходимы выдача смывающих и обезвреживающих средств;
- Приказ об утверждении перечня рабочих мест, для которых обеспечивается постоянное наличие в санитарно-бытовых помещениях мыла и жидкого смывающего средства;
- Приказ об утверждении перечня профессий и должностей, которым выдается бесплатная спецодежда, спецобувь и другие СИЗ;
- Приказ об утверждении норм бесплатной выдачи спецодежды, спецобуви и других СИЗ;
- Приказ об утверждении графика проведения СОУТ;
- Приказ о создании комиссии по проведению СОУТ;
- Приказ об утверждении перечня подлежащих исследованиям (испытаниям) и измерениям вредных и (или) опасных производственных факторов;
- План мероприятий по охране труда.

В ст. 214 ТК РФ указано, что принятие мер по организации и обеспечению надлежащего и своевременного расследования несчастного случая и оформлению материалов расследования является обязательством работодателя [22].

Администрацией ООО Комбинат «Дубки» было утверждено Положение о расследовании НС на производстве, где были определены основные требования по организации расследования несчастных случаев на

производстве. Данное положение поможет проанализировать специфику несчастных случаев и поможет в дальнейшем снизить производственный травматизм и привести его к «нулевому травматизму».

Для улучшения безопасности рабочих мест и обеспечения соблюдения трудовых норм ООО Комбинат «Дубки» активно работает по вопросам контроля производственных процессов.

Комиссия по производственному контролю проводит анализ причин несчастных случаев и нарушений правил безопасности, что позволяет разрабатывать корректирующие меры и вносить изменения в нормативную документацию. Результативность принимаемых мероприятий оценивается на основе статистических данных о повторных инцидентах.

В соответствии с Приказом Минтруда РФ от 29.10.2021 №766Н «Об утверждении правил обеспечения работников средствами индивидуальной защиты и смывающими средствами» бесплатная выдача СИЗ, прошедших подтверждение соответствия в установленном законодательством Российской Федерации порядке, для защиты от воздействия вредных и (или) опасных факторов производственной среды и (или) загрязнения, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях является для работодателя обязанностью [13].

В рамках данного исследования ООО Комбинат «Дубки» в 2023 году была произведена закупка инновационных СИЗ.

Одним из таких средств, которые применялись в ООО Комбинат «Дубки», является прозрачная маска с защитой от грязного воздуха Atmos Faceware от компании «Ao Air» [32, 35].

Обучение и проверка знания требований по охране труда, согласно постановлению Правительства РФ от 24.12.2021 №2464 (ред. от 30.12.2022) «О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда», являются нужными мероприятиями по профилактике травматизма на производстве и профессиональных заболеваний. Данные действия направлены

на уменьшение последствий указанных проблем и представляют собой специализированный процесс [14].

Используя современные технологии, такие как онлайн-курсы, виртуальная реальность и интерактивные тренажеры, можно усовершенствовать процесс обучения персонала по охране труда. Эти инновационные методы делают обучение привлекательным, доступным и эффективным для сотрудников [5, 11].

Поэтому, одним из ключевых методов, повышающих эффективность работы СУОТ в ООО Комбинат «Дубки», является прохождение обучения персонала, который повысит осведомленность работников о потенциальных опасностях и при необходимости помогут быстро среагировать.

В ООО Комбинат «Дубки» в течение 2023 года проводились обучения персонала по охране труда и безопасности на производстве с помощью инновационных методов, таких как интерактивные тренажеры, виртуальная реальность, онлайн-курсы и другие технологии, которые позволили сделать обучение более интересным, доступным и эффективным.

В ст. 3 Федерального закона от 28.12.2013 №426-ФЗ «О специальной оценке условий труда» указывается, что СОУТ это целостная программа, занимающаяся идентификацией рисков и негативных аспектов, существующих на рабочем месте и в течение рабочего процесса. Ее задача также заключается в анализе того, как эти аспекты влияют на сотрудников, принимая во внимание сравнение фактических показателей с нормативами, предписанными государственными стандартами. [15].

Организация и проведение специальной оценки условий труда является базовым процессом системы управления охраной труда, ее проведение обязательно для работодателя. В этой связи в ООО Комбинат «Дубки» был утвержден приказ о создании комиссии по проведению СОУТ и график проведения СОУТ, который реализовывался в течение 2023 года.

Согласно графику в ООО Комбинат «Дубки» на каждом образованном новом рабочем месте проводится СОУТ. Данный отчет подписывается всеми

членами комиссии и утверждается председателем комиссии в срок не позднее чем тридцать календарных дней со дня его направления работодателю организацией СОУТ.

С целью обеспечения безопасности работников и соблюдения государственных норм по безопасности труда, данная мера представляет собой форму контроля и мониторинга условий труда. Она направлена на защиту прав работников на безопасные рабочие места в процессе их работы.

Соблюдение требований охраны труда в ООО Комбинат «Дубки» осуществляется на двух уровнях. Сначала руководители структурных подразделений ежедневно проверяли соблюдение правил безопасности работниками и применение средств индивидуальной защиты.

Затем специалист по охране труда и уполномоченное лицо проводили ежеквартальный контроль за выполнением мероприятий, техническим состоянием зданий и оборудования, обучением сотрудников по ОТ и выдаче СИЗ.

В полугодии руководитель и председатель профкома осуществляют контроль на III ступени. Здесь проверяются результаты первой и второй ступеней контроля, предписаний государственных органов и представлений общественного контроля. Также осуществляется контроль выполнения мероприятий, проведение медицинских осмотров и анализ аварийных ситуаций. В специальном журнале фиксируются данные проверки.

Для увеличения прибыли на предприятии необходимо создать условия безопасного и комфортного труда. Это позволит повысить эффективность работников, увеличить производительность и снизить стоимость производимой продукции. Один из способов улучшения труда - обеспечить комфортный микроклимат на рабочих местах и соблюдать национальные стандарты по охране труда [10].

Одним из сложных аспектов является расчет экономической выгоды от улучшения условий безопасности и охраны труда. Инновационные инвестиционные проекты, направленные на эту цель, оказывают долгосрочное

социальное воздействие. Эффект от них проявляется не в доходах, а в сокращении расходов на компенсации, лечение и профессиональные заболевания [27, 34].

Также в рамках данного исследования в ООО Комбинат «Дубки» применялись технологии виртуальной реальности. Так для обрабатывания основных навыков в работе на производстве стали применять VR-тренажеры на основе симуляции. Данные тренажеры обеспечивают эффективность передачи навыков и знаний персоналу, с помощью которых сокращается срок достижения ими высокого уровня компетентности.

Благодаря виртуальной реальности человек не просто формально запоминает порядок действий, но и визуально отрабатывает порядок действий на каждом этапе работы, при плановой или нештатной ситуации. ООО Комбинат «Дубки» использовала шлемы компании HTC - модели Vive.

Также у входа на производственные объекты устанавливается видеочамера, изображение с которой поступает на сервер. Все материалы с видеочамер анализируются с помощью инновационных систем искусственного интеллекта, которые помогают распознавать наличие элементов СИЗ на работниках организации.

Если система укажет на отсутствие элемента СИЗ на работнике, то в данном случае работнику блокируется доступ на производственный объект и сигнал поступает начальнику участка. Таким образом, работник может пройти в опасную зону, например, на линию обвалки и жиловки мяса, только в СИЗ.

Данные технологии позволили ООО Комбинат «Дубки» обеспечить эффективность производства и безопасность условий труда работников на производстве.

Кроме того, в рамках данного исследования в ООО Комбинат «Дубки» было проведено анкетирование водителей технологического транспорта, в рамках которого были выявлены следующие проблемы:

- отсутствие своевременной индексации оплаты труда;
- неправильно организованный график работы водителей.

В ООО Комбинат «Дубки» был разработан комплекс мероприятий для совершенствования работы в области охраны труда, включающий следующие аспекты:

- Реализация системы непрерывного контроля за соблюдением правил и законодательных актов в области безопасности и охраны труда на производстве;

- Предоставление вознаграждений персоналу за значительные успехи в обеспечении безопасных условий труда;

- Организация и проведение целевых профилактических встреч для тех, кто не следует установленным правилам и нормам безопасности труда;

- Анализ рабочих условий, проверка уровня безопасности и противопожарных мер на предприятии.

Улучшение рабочих условий и постоянное наблюдение за соблюдением правил охраны труда способствуют повышению производительности сотрудников.

В 2023 году руководитель отдела по безопасности работы в ООО Комбинате «Дубки» регулярно ежеквартально составлял доклады для Генерального директора компании, демонстрируя как были обеспечены здоровье и безопасность персонала.

В рамках исследовательской работы, на предприятии были разработаны новые правила для идентификации, анализа и уменьшения профессиональных опасностей, а также установлен порядок действий в случае нештатных и экстренных ситуаций.

Эти инициативы направлены на сокращение профессиональных рисков для работников и гарантирование безопасности производственных процессов перед лицом потенциальных неисправностей и аварий [2].

Автоматизация и механизация производства содействуют обеспечению безопасных условий труда в ходе рабочей деятельности, совершенствуя технологические процессы с заменой вредных веществ на менее опасные [20].

Ключевым аспектом в системе обеспечения безопасности на производстве служит надзор за условиями труда, цель которого - избежание инцидентов на рабочих местах. Обычно, этот процесс включает в себя оценку рабочих мест с целью гарантирования безопасности труда [20].

Комиссия, специалисты и руководители, назначенные для этой задачи, осуществляют обязанности по охране труда. Сотрудники проходят обучение в соответствии с государственными стандартами и нормативами своей отрасли.

Инструкции, касающиеся должностных обязанностей или специфические указания по охране труда, служат для определения необходимого уровня компетенций. В дополнение, представитель от коллектива берёт на себя ответственность за решение задач, связанных с обеспечением безопасности на рабочем месте [21].

Осуществление контроля за соблюдением требований охраны труда на рабочих местах, мониторинга условий и охраны труда, внутреннего и внешнего аудитов по вопросам охраны труда и безопасности предусматривает:

- проверку (обследование) состояния охраны труда в организации и соответствие условий труда на рабочих местах требованиям охраны труда;
- выполнение работниками организации обязанностей по охране труда;
- выявление и предупреждение нарушений требований охраны труда;
- принятие мер по устранению выявленных недостатков.

Некоторые исследователи утверждают, что применение передовых цифровых инноваций в сфере безопасности труда улучшает результативность. Это обеспечивает возможность отказаться от устаревших ручных методов учета и обеспечения безопасности на рабочем месте, что, в свою очередь, ведет к лучшей защите здоровья и жизни сотрудников. [28].

Также стоит рассматривать парадигму «цифровой охраны труда» не только как средство защиты от утраты трудоспособности, но и как фактор, влияющий на потерю рабочих мест и возможное ослабление глобальной тенденции в области охраны труда [29, 31].

Проводя мониторинг условий и охраны труда в ООО Комбинат «Дубки», можно сделать следующие выводы:

- внедрение современных технологий для исполнения мониторинга условий и охраны труда поможет обеспечить эффективность труда работников;

- систематический сбор и анализ данных, полученных в ходе мониторинга условий и охраны труда позволит оперативно выявлять проблемные места и меры по их устранению и повышению эффективности системы охраны труда;

- обучение сотрудников по вопросам безопасности и профилактике профессиональных заболеваний эффективно для более ответственного подхода к выполнению своих обязанностей и соблюдению правил безопасности на рабочем месте;

- установление системы мотивации и поощрения сотрудников за соблюдение норм охраны труда способствует формированию безопасной рабочей культуры на предприятии.

Таким образом, использование современных технологий, систематический контроль, мониторинг и обучение персонала являются ключевыми факторами для обеспечения эффективной охраны труда в ООО Комбинат «Дубки» и создания благоприятных и безопасных условий для работников.

Выводы по данной главе:

- ООО Комбинат «Дубки», находящаяся в Саратовской области, специализируется на производстве охлажденного мяса. Это является их главным направлением деятельности. Однако, компания сталкивается с проблемами в сфере охраны труда, где наблюдается отсутствие должного контроля за ситуацией, что критически важно для создания действенной системы управления охраной труда.

- администрацией ООО Комбинат «Дубки» были предприняты шаги для повышения уровня безопасности труда и улучшения условий работы своих

сотрудников, что подчеркивает необходимость комплексного подхода к решению вопросов охраны труда.

- в рамках усилий по повышению безопасности и улучшению условий на рабочем месте, в систему управления охраной труда был интегрирован новый элемент, такой как система мониторинга условий и охраны труда.

3 Практика внедрения мониторинга условий и охраны труда в организации

3.1 Результаты внедрения мониторинга условий и охраны труда в организации (практика и рекомендации)

Исследование, проведенное в 2023 году, по поводу внедрения системы мониторинга и обеспечения безопасности труда в компании ООО Комбинат «Дубки», демонстрирует положительную оценку в ее функционировании, в частности разработаны и применены документы, которые устанавливают управление охраной труда в организации.

СУОТ - часть общей системы управления организации, которая должна обеспечивать управление рисками в области здоровья и безопасности, связанными с деятельностью компании, соответственно, управлению потерями [3].

Мониторинг условий и охраны труда - это систематический сбор и обработка информации о состоянии условий и охраны труда в организации, которая может быть использована для своевременного выявления происходящих в этой сфере изменений и предупреждения негативных тенденций.

Мониторинг направлен на всестороннюю оценку обстановки в сфере охраны труда в Российской Федерации, направление рекомендаций для совершенствования, повышение эффективности социального страхования, а также создание инструментов экономического поощрения работодателей за соблюдение требований безопасности в трудовых отношениях [11].

Мною была разработана система мониторинга условий и охраны труда для ООО Комбинат «Дубки», которая представлена в таблицах 2-5. В данном мониторинге разработаны и учтены все моменты, которые способствуют эффективному применению данного мониторинга в организации.

Для организации охраны труда и техники безопасности в ООО Комбинат «Дубки» были утверждены нормативные документы, такие как:

- Положение об организации работ по охране труда;
- Положение о порядке обучения и проверки знаний по охране труда;
- Положение о производственном контроле;
- Приказ об утверждении перечня категорий работников, обязанных проходить медицинские осмотры;
- Должностные инструкции на всех работников организации;
- Приказ об утверждении инструкций по охране труда, инструкции по охране труда для работников по должностям, профессиям и видам работ;
- Приказ об утверждении перечня профессий и должностей работников, освобожденных от первичного инструктажа на рабочем месте;
- Программа стажировки на рабочем месте;
- Программа обучения работников по использованию (применению) средств индивидуальной защиты, применение которых требует практических навыков;
- Приказ об утверждении перечня СИЗ, применение которых требует от работников практических навыков;
- Приказ об утверждении перечня рабочих мест, для которых необходимы выдача смывающих и обезвреживающих средств;
- Приказ об утверждении перечня рабочих мест, для которых обеспечивается постоянное наличие в санитарно-бытовых помещениях мыла и жидкого смывающего средства;
- Приказ об утверждении графика проведения специальной оценки условий труда;
- Приказ о создании комиссии по проведению специальной оценки условий труда;
- Приказ об утверждении перечня подлежащих исследованиям (испытаниям) и измерениям вредных и (или) опасных производственных факторов;

- Приказ об утверждении перечня профессий и должностей, которым выдаются бесплатная спецодежда, спецобувь и другие средства индивидуальной защиты;

- Приказ об утверждении норм бесплатной выдачи спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты;

- План мероприятий по совершенствованию охране труда.

Данная документация поможет работодателю контролировать и предотвращать нарушения трудового законодательства в организации. Также данные документы позволят улучшить условия труда работников и повысят эффективность их работы.

В соответствии со ст. 214 Трудового кодекса Российской Федерации работодатель обязан обеспечить безопасные условия и охрану труда исходя из комплексной оценки технического и организационного уровня рабочего места, а также исходя из оценки факторов производственной среды и трудового процесса, которые могут привести к нанесению вреда здоровью работников [21].

В ходе проведенного анализа инициирована разработка инновационной методики улучшения условий и безопасности работы на производстве. Этот метод предполагает слияние аспектов безопасности труда с системой контроля качества, зафиксировав результаты в виде практических рекомендаций и нормативных документов, направленных на повышение уровня безопасности труда в компании ООО Комбинат «Дубки» [17].

Мониторинг условий и охраны труда в ООО Комбинат «Дубки» сможет реализовать и сформировать эффективную и улучшенную систему охраны труда в организации.

Мною были объединены все виды контроля в ООО Комбинат «Дубки», и разработан график проведения мониторинга, представленный в таблице 2, который окажет положительное влияние на охрану труда.

Таблица 2 - График мониторинга условий и охраны труда в ООО Комбинат «Дубки»

Виды контроля /месяцы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Результаты проведения
Административно - общественный контроль													Обнаружение нарушения трудового законодательства, соблюдать технику безопасности, соблюдать санитарные нормы и условия труда, а также соответствие производственных процессов экологическим требованиям
Производственный контроль													Обнаружение и устранение дефекты продукции на ранних стадиях производства, оптимизировать производственных процессов и повысить безопасность труда на производстве и снизить риск производственных происшествий
СОУТ													По результатам СОУТ могут быть разработаны рекомендации по улучшению условий труда, предотвращению профессиональных заболеваний и травм, а также повышению эффективности трудового процесса.

Продолжение таблицы 2

Виды контроля /месяцы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Результаты проведения
Внутренний аудит													Результаты внутреннего аудита на производстве позволяют получить информацию о текущем состоянии производственных процессов, их соответствии нормативам и стандартам, а также выявить потенциальные области для улучшения и оптимизации работы предприятия

Данный график показывает непрерывный мониторинг условий и охраны труда специалистами отдела охраны труда в ООО Комбинат «Дубки». Исходя из этого, можно сделать вывод, что разработанный мониторинг условий и охраны труда повысит эффективность работы в ООО Комбинат «Дубки».

Проведение анализа документации по охране труда в ООО Комбинат «Дубки» показало обнаружение несоответствий и недостатков в локальных нормативных актах работодателя. Эти акты не соответствуют законодательству.

Для увеличения эффективности деятельности службы охраны труда в организации необходимо проведение обучения персонала и регулярные тренинги по безопасности. Это поможет повысить осведомленность сотрудников о возможных опасностях и обеспечит быструю реакцию в случае необходимости.

Прохождение обучения персоналом по охране труда с использованием современных технологий показали положительные результаты, такие как:

- Повышение уровня знаний и навыков. Использование современных технологий, таких как виртуальная реальность, интерактивные тренажеры, онлайн-курсы и другие, позволяет создать более интересные и понятные обучающие материалы;

- Улучшение безопасности и снижение риска травматизма. Использование новейших технологий в процессе обучения сотрудников правилам безопасности на работе способствует улучшению их понимания возможных рисков, связанных с рабочей средой, и формирует навыки для безопасного выполнения профессиональных обязанностей;

- Снижение числа производственных аварий и штрафов. Благодаря качественному обучению по охране труда с применением современных технологий, компания может сократить число несчастных случаев на производстве, уменьшить риск возникновения профессиональных заболеваний у сотрудников и избежать штрафов со стороны контролирующих органов;

В рамках данного исследования в ООО Комбинат «Дубки» стали практиковать использование инновационных средств индивидуальной защиты.

Одним из таких средств, которые применялись в ООО Комбинат «Дубки», является прозрачная маска с защитой от грязного воздуха Atmos Faceware от компании «Ao Air» [33].

В результате применения данной маски в ООО Комбинат «Дубки» были отмечены следующие преимущества:

- Защита от загрязнения воздуха, в результате чего снижается риск возникновения респираторных заболеваний и аллергических реакций у работников;

- Повышение безопасности и гигиены, в результате чего предотвращено попадание частиц пыли на лицо и в дыхательные пути работников, а также снизился риск заражения различными инфекциями;

- Комфорт и удобство, в результате чего данная маска обеспечила хорошую вентиляцию и комфорт при носке;

- Повышение производительности. Защита работников от вредных воздействий окружающей среды, улучшение условий труда и комфортность ношения маски способствовали увеличению работоспособности и продуктивности работников на производстве мясокомбината.

Также в рамках данного исследования в ООО Комбинат «Дубки» применялись технологии виртуальной реальности. Так для обрабатывания основных навыков в работе на производстве применялись VR-тренажеры на основе симуляции.

Возможность визуальной отработки действий на каждом этапе работы в плановых и нештатных ситуациях становится доступной благодаря использованию виртуальной реальности. Формальное запоминание порядка действий человеком при этом уступает место более эффективному визуальному подходу [12].

Также ООО Комбинат «Дубки» применяла в своей деятельности гарнитуры HTC Vive. Эти устройства оборудованы двойными AMOLED-дисплеями, предлагающими четкость изображения 2880 x 1600 пикселей и предоставляют широкий угол зрения на 110 градусов.

Кроме того, в них встроены наушники, которые поддерживают звук высокой разрешающей способности, а также оснащены современными технологиями отслеживания движений SteamVR Tracking, акселерометром, гироскопом и сенсором приближения. Эти характеристики позволяют гарнитуре точно фиксировать перемещения пользователя, адаптируя виртуальное пространство для создания убедительного опыта погружения.

Кроме того, у входа на производственные объекты устанавливались видеокамеры, изображение с которых поступает на сервер. Все материалы с

видеокамер анализируются с помощью инновационных систем искусственного интеллекта, которые помогают распознавать наличие элементов СИЗ на работниках организации.

Если система укажет на отсутствие элемента СИЗ на работнике, то в данном случае работнику блокируется доступ на производственный объект и сигнал поступает начальнику участка. Таким образом, работник может пройти в опасную зону, например, на линию обвалки и жиловки мяса, только в СИЗ.

Данные технологии позволили ООО Комбинат «Дубки» обеспечить эффективность производства и безопасность условий труда работников на производстве.

Однако, при детальном исследовании документов в ООО Комбинат «Дубки» отсутствует ЛНА о порядке учета микроповреждений работников.

Для снижения вероятности травм на производстве и улучшения рабочих условий был создан специальный журнал, в котором фиксируются микроповреждения. Этот журнал, в соответствии с законодательством, позволяет эффективно контролировать травмы и повысить безопасность труда.

Кроме того, по результатам применения мониторинга по охране труда объем финансирования мероприятий по охране труда в ООО Комбинат «Дубки» не превышал 4 % от суммы, которая расходуется на оплату труда работников, так как доход организации за 2023 год составил 16,6 млрд. рублей согласно рисунку 1, поэтому финансирование мониторинга условий и охраны труда не понесет финансовых потерь у организации.

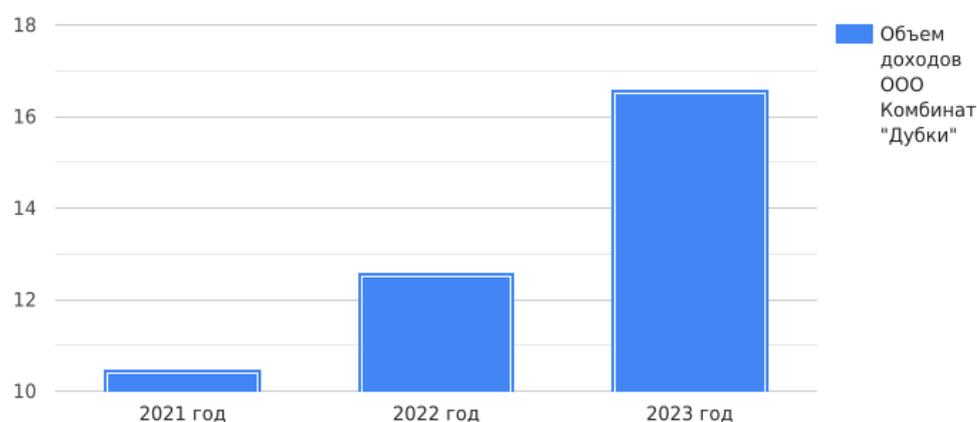


Рисунок 1 - Объем доходов ООО Комбинат «Дубки»

В этой связи руководителем ООО Комбинат «Дубки» было принято решение об увеличении объема финансирования на охрану труда, в частности прохождения обучения работниками предприятия, в следствие чего работники смогли проходить обучение более чем 1 раз в полгода, что в целом повышает их профессиональные навыки в области охраны труда.

Внедрение мониторинга условий и охраны труда в ООО Комбинат «Дубки» принесло ряд положительных эффектов для предприятия. Вот некоторые из них:

- Повышение безопасности и здоровья сотрудников. Благодаря системе мониторинга условий труда можно оперативно выявлять опасные ситуации и предотвращать возможные производственные травмы и заболевания, что способствует улучшению общего состояния рабочей силы и снижению простоев;

- Сокращение случаев производственных аварий. Благодаря постоянному контролю за условиями труда и раннему выявлению возможных проблемных ситуаций, предприятие снижает риск возникновения нештатных ситуаций, аварий и чрезвычайных происшествий, что способствует сохранению репутации компании и снижению финансовых потерь;

- Обеспечение безопасных и приятных условий работы способствует повышению эффективности сотрудников, благоприятно влияя на их мотивацию, здоровье и способность к труду. Это, в конечном счете, способствует улучшению результативности и производительности работы;

- Повышение стандартов и законопослушание. ООО Комбинат «Дубки» успешно реорганизовала систему контроля за рабочими условиями, демонстрируя готовность к соблюдению законов в сфере безопасности труда. Этот шаг способствует укреплению имиджа компании и минимизации рисков возможных финансовых штрафов и судебных исков.

Выводу по данному разделу:

- прохождение обучения персоналом по охране труда с использованием современных технологий показали положительные результаты такие как повышение уровня знаний и навыков, улучшение безопасности и снижение риска травматизма, а также снижение числа производственных аварий и штрафов;

- применение инновационных СИЗ обеспечило эффективность производства и безопасность условий труда работников на производстве;

- успешно реализована программа по контролю за условиями труда, что привело к сокращению производственных травм и повышению профессионального здоровья работников.

3.2 Анализ и оценка эффективности внедрения мониторинга условий и охраны труда в организации

В ООО Комбинат «Дубки» отметили положительный эффект использования мониторинга условий и охраны труда, осуществилось геопозиционирование персонала, проведено обучение и проверка знаний требований охраны труда, предоставлены сотрудникам новейшие средства индивидуальной защиты, внедрены мероприятия по ОТ, а также учтены микроповреждения работников [3].

Основным видом деятельности ООО Комбинат «Дубки» является производство мяса в охлажденном виде, а значит реализация данного вида продукции неразрывно связано с опасностью производственного процесса в данной организации.

Большинство работников данной организации работают с опасными условиями труда, такие как изменение микроклимата, повышенная опасность поражения электрическим током, из-за наличия электрооборудования, а также опасные химические вещества.

В рамках исследования было проведен анализ производительности систем, задействованных в контроле за безопасностью на рабочих местах в ООО Комбинат «Дубки».

Обеспечение работников качественными СИЗ в ООО Комбинат «Дубки» является приоритетной задачей перед руководством организации.

В этой связи Генеральным директором принято решение о приобретении инновационных СИЗ, которые обеспечат максимальную защиту работников организации от неблагоприятных условий производства, сократит производственный травматизм, а также микротравмы работников, что в конечном итоге повлияет на эффективность производства, безопасность и здоровье работников.

В результате применения передовых цифровых методов и инструментов, включая специализированные гаджеты и электронные средства, на предприятии удалось существенно улучшить условия труда.

Применение таких инноваций как электронные наушники со связью и защитные каски с сенсорами движения, которые являются частью "цифровых средств индивидуальной защиты", позволило минимизировать вероятность производственных несчастных случаев.

Это обновление системы учета и контроля безопасности работы заменило устаревшие ручные методы, способствуя не только повышению безопасности труда, но и обеспечивая защиту жизни и здоровья сотрудников.

Таким образом, интеграция современных цифровых технологий оказала значительное влияние на улучшение эффективности охраны труда на производстве.

Применение технологии видеоаналитики обеспечивает наблюдение за наличием защитных масок на лицах людей, а также активирует отправку предупреждающего уведомления к охранной службе в случае их отсутствия или неправильного использования, например, когда маска находится не на своем месте, а опущена на шею [2].

В ООО Комбинат «Дубки» внедрение системы контроля за соблюдением норм охраны труда и условий труда привело к заметному сокращению числа производственных несчастных случаев, травм и болезней, связанных с работой.

ООО Комбинат «Дубки» было зафиксированы положительные достижения, которые проявились через различные экономические показатели:

- уменьшение затрат на социальное страхование, связанное с травмами и болезнями, полученными на работе;
- повышение эффективности компенсационных механизмов и минимизация временных потерь из-за производственных несчастных случаев;
- сокращение финансовых выплат, связанных с работой в условиях, опасных для здоровья;
- компенсация издержек, связанных с предоставлением досрочных пенсий работникам, задействованным в тяжелых условиях.

Выявленные в процессе проверки, контроля и оценки результативности системы управления охраной труда, а также результаты анализа руководством ее эффективности несоответствия подлежат устранению. Это обеспечивается принятием решения и разработкой мероприятий по проведению корректирующих и предупреждающих действий, а также по своевременному внесению необходимых изменений в действующие планы и программы.

Организация обязана проводить профилактические мероприятия, чтобы не допустить производственных травм и заболеваний среди работников.

Важно, чтобы не случилось несчастных случаев и ущерба для здоровья сотрудников [9].

Мониторинг условий на рабочем месте играет ключевую роль в уменьшении числа несчастных случаев и повышении уровня безопасности в производственных условиях. Ответственность за создание улучшенных условий труда лежит непосредственно на плечах работодателя [2].

Как основной управленец процессами в организации, работодатель должен обеспечить такую организацию труда и производственных процессов, чтобы минимизировать или полностью устранить негативное влияние рабочей среды и процессов на здоровье сотрудников [9].

В ООО Комбинат «Дубки» проводятся следующие мероприятия, позволяющие снизить риск несчастных случаев:

- изучение условий труда, а также изучение состояние системы управлением охраной труда в организации;
- проводится контроль за состоянием охраны труда, выполнением законодательных и иных нормативных правовых актов и документов по охране труда;
- прохождение работниками обучения по безопасным приемам работы;
- проведение профилактических мероприятия с работниками, направленных на недопущение нарушения требований, норм и правил по охране труда;

В ООО Комбинат «Дубки» установлен порядок контроля, направленный на выявление несоответствий, проведение инструментальных замеров вредных производственных факторов и осуществление корректирующих действий [10].

В таблицах 3 и 4 представлена информация о результатах внедрения мониторинга условий и охраны труда в ООО Комбинат «Дубки». Здесь подробно описаны планы по направлению денежных средств на закупку инновационных средств индивидуальной защиты - масок Atmos Faceware.

Таблица 3 - План финансового обеспечения для мероприятий

№ п/п	Наименование мероприятия	Основание	Стоимость, руб.	Срок реализации	Ответственный
1	Приобретение инновационной защитной маски Atmos Faceware	План мероприятий по улучшению условий труда на 2024 год	483 486	4 кв. 2024 года	Главный инженер
2	Проведение обучения по охране труда	План мероприятий по улучшению условий труда на 2024 год	450 000	В течение 2024 года	Начальник отдела охраны труда

Таблица 4 - Смета расходов на реализацию мероприятий

Наименование рабочей зоны	Защитная маска Atmos Faceware	Обучение по охране труда
Стоимость оборудования, руб.	236 000	350 000
Стоимость проектирования, руб.	152 000	100 000
Стоимость монтажных работ, руб.	95 486	0
Итоговая стоимость оснащения, руб.	483 486	450 000

В 2023 году ООО Комбинат «Дубки» достиг высокого годового оборота в размере 16,6 млрд. рублей. Несмотря на это, организация рассматривает расходы на мероприятия по ОТ как возможность увеличения эффективности работы. Проведение указанных мероприятий не принесет финансовых потерь, а наоборот, способствует повышению прибыли и выгоды для компании.

В таблицах 5 и 6 представлены показатели эффективности внедрения мониторинга условий и охраны труда в ООО Комбинат «Дубки». Здесь отображены данные оригинальные, собранные в организации до внедрения мероприятий, и данные после их реализации.

Таблица 5 - Данные для расчета показателей улучшения мероприятий, которые направлены на недопущение производственного травматизма и профессиональных заболеваний

Наименование показателя	Условное обозначение	Единица измерения	Значение показателя	
			1 (до реализации мероприятий)	2 (после реализации мероприятий)
Численность занятых, работающих в условиях, которые не отвечают нормативно-гигиеническим требованиям	$Ч_i$	чел.	215	165
Годовая среднесписочная численность работников	ССЧ	чел.	1850	
Число пострадавших от несчастных случаев на производстве	$Ч_{нс}$	чел.	3	1
Количество дней нетрудоспособности в связи с несчастными случаями	$Д_{нс}$	дн.	40	12
Плановый фонд рабочего времени в днях	$\Phi_{план}$	чел.	82	
Ставка рабочего	$T_{чс}$	руб/час	70	
Коэффициент доплат за условия труда	$к_{допл.}$	%	5	3

Продолжение таблицы 5

Наименование показателя	Условное обозначение	Единица измерения	Значение показателя	
			1 (до реализации мероприятий)	2 (после реализации мероприятий)
Продолжительность рабочей смены	T	час	8	
Количество рабочих смен	S	шт	1	
Коэффициент материальных затрат в связи с несчастным случаем	μ		0,2	
Страховой тариф по обязательному социальному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	$t_{\text{страх}}$	%	0,90	
Единовременные затраты на проведение мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	$Z_{\text{ед}}$	руб.	550000	

Для того чтобы точно определить, насколько эффективна защита работников в организации, необходимо уделять особое внимание следующим аспектам: частота случаев трудовых травм и развития профессиональных болезней [6].

Также существенно важно систематически изучать рабочие условия и оценивать финансовые вложения в действия, целью которых является повышение уровня безопасности на рабочем месте [8].

1. Чтобы узнать, как изменилась частота происшествий до и после реализации мер, направленных на повышение уровня безопасности на производстве, используется специальная формула расчета [20]:

$$K_{\text{ч}} = \frac{\text{Ч}_{\text{нс}} \cdot 1000}{\text{ССЧ}}, \quad (1)$$

$$K_{\text{ч}} = \frac{3 \cdot 1000}{1850} = 1,62$$

$$K_{\text{ч}} = \frac{1 \cdot 1000}{1850} = 0,54$$

где ССЧ - годовая среднесписочная численность работников до и после проведения мероприятий по обеспечению производственной безопасности, чел.; Ч_{нс} - число пострадавших от несчастных случаев на производстве до и после проведения мероприятий по обеспечению производственной безопасности, чел. [20].

2. Чтобы узнать, насколько успешными были действия по улучшению безопасных условий работы, применяется уникальный метод расчета. Этот метод позволяет оценить разницу в серьезности травм, полученных работниками до начала действия этих мер и после [20]:

$$K_{\text{т}} = \frac{D_{\text{нс}}}{\text{Ч}_{\text{нс}}}, \quad (2)$$

$$K_{\text{т1}} = \frac{40}{3} = 13,3$$

$$K_{\text{т2}} = \frac{12}{1} = 12$$

где D_{нс} - количество дней нетрудоспособности в связи с несчастным случаем до и после проведения мероприятий по обеспечению производственной безопасности, дн. [20].

3. Для вычисления разницы в показателе частоты происшествий, приводящих к травмам, используется специальная формула [20]:

$$\Delta K_{\text{ч}} = 100 \% - \frac{K_{\text{ч2}}}{K_{\text{ч1}}} \cdot 100 \%, \quad (3)$$

$$\Delta K_{\text{ч}} = 100 \% - \frac{0,54}{1,62} \cdot 100 \% = 0,1089$$

где K_{ч1}, K_{ч2} - коэффициент частоты травматизма до и после проведения мероприятий по обеспечению производственной безопасности [20].

4. Чтобы вычислить разницу в показателе тяжести полученных травм, используется специальная формула [20]:

$$\Delta K_T = 100 \% - \frac{K_{T2}}{K_{T1}} \cdot 100 \%, \quad (4)$$

$$\Delta K_T = 100 \% - \frac{12}{13,3} \cdot 100 \% = 0,81$$

где K_{T1}, K_{T2} - коэффициент тяжести травматизма до и после проведения мероприятий по обеспечению производственной безопасности [20].

5. Следующая формула используется для вычисления сокращения количества часов, упущенных из-за временного недостатка в рабочей силе среди каждых 100 работников в год, до и после реализации инициатив, направленных на повышение уровня безопасности на производстве [20]:

$$\text{ВУТ} = \frac{100 \cdot D_{\text{нс}}}{\text{ССЧ}}. \quad (5)$$

$$\text{ВУТ1} = \frac{100 \cdot 40}{1850} = 2,16$$

$$\text{ВУТ2} = \frac{100 \cdot 12}{1850} = 0,64$$

6. Для определения количества рабочих часов основного работника за год, как до, так и после реализации мер, направленных на повышение уровня безопасности производства, используется специальная формула [20]:

$$\Phi_{\text{факт}} = \Phi_{\text{план}} - \text{ВУТ}, \quad (6)$$

$$\Phi_{\text{факт1}} = 82 - 2,16 = 79,84$$

$$\Phi_{\text{факт2}} = 82 - 0,64 = 81,36$$

где $\Phi_{\text{план}}$ - плановый фонд рабочего времени в днях.

7. Формула, используемая для расчёта увеличения реального объёма рабочих часов одного ключевого сотрудника в результате реализации мер по безопасности труда, представляется следующим образом [20]:

$$\Delta \Phi_{\text{факт}} = \Phi_{\text{факт2}} - \Phi_{\text{факт1}}, \quad (7)$$

$$\Delta \Phi_{\text{факт}} = 81,36 - 79,84 = 1,52$$

где $\Phi_{\text{факт1}}, \Phi_{\text{факт2}}$ - фактический фонд рабочего времени 1 основного рабочего до и после проведения мероприятий по обеспечению производственной безопасности, дн. [20].

8. Чтобы определить, как уменьшение числа дней отсутствия на работе влияет на увеличение доступного количества рабочей силы, используется специальная формула [20]:

$$\begin{aligned} \mathcal{E}_q &= \frac{ВУТ_1 - ВУТ_2}{\Phi_{\text{факт1}}} \cdot Ч_{\text{нс1}}, \\ \mathcal{E}_q &= \frac{2,16 - 0,64}{79,84} \cdot 3 = 0,057 \end{aligned} \quad (8)$$

где $\Phi_{\text{факт1}}$ - фактический фонд рабочего времени 1 основного рабочего до проведения мероприятий по обеспечению производственной безопасности, дн.; $ВУТ_1$, $ВУТ_2$ - потери рабочего времени в связи с временной утратой трудоспособности на 100 рабочих, дн.; $Ч_{\text{нс1}}$ - число пострадавших от несчастных случаев на производстве до проведения мероприятий по обеспечению производственной безопасности, чел. [20].

9. Для расчета эффективности труда, достигаемого путем сокращения количества сотрудников благодаря улучшению их производительности, используется специфическая формула [20]:

$$\begin{aligned} П_{\mathcal{E}_q} &= \frac{\mathcal{E}_q \cdot 100 \%}{ССЧ_1 - \mathcal{E}_q}, \\ П_{\mathcal{E}_q} &= \frac{0,057 \cdot 100 \%}{1850 - 0,057} = 0,00000176 \end{aligned} \quad (9)$$

где \mathcal{E}_q - сумма относительной экономии (высвобождения) численности работающих (рабочих) по всем мероприятиям, чел.; $ССЧ_1$ - среднесписочная численность работающих до проведения мероприятий по обеспечению производственной безопасности, чел. [20].

10. Расчет годовой экономической выгоды (\mathcal{E}_r), достигаемой благодаря реализации инициатив, целью которых является минимизация случаев на производстве, связанных с травмами и профессиональными болезнями, осуществляется через определенную формулу. Эта формула позволяет определить общую экономию [20]:

$$\begin{aligned} \mathcal{E}_r &= \mathcal{E}_{\text{мз}} + \mathcal{E}_{\text{усл. тр.}} + \mathcal{E}_{\text{страх}}, \\ \mathcal{E}_r &= 180,1856 + 45920 + 41328 = 87428,18 \end{aligned} \quad (10)$$

где $\mathcal{E}_{\text{мз}}$ - годовая экономия материальных затрат, руб.; $\mathcal{E}_{\text{усл. тр.}}$ - годовая

экономия за счет уменьшения затрат на выплату льгот и компенсаций за работу в неблагоприятных условиях труда, руб.; $\mathcal{E}_{\text{страх}}$ - годовая экономия по отчислениям на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, руб. [20].

10.1. Годовая экономия материальных затрат рассчитывается по следующей формуле [20]:

$$\mathcal{E}_{\text{мз}} = P_{\text{мз1}} - P_{\text{мз2}}, \quad (11)$$

$$\mathcal{E}_{\text{мз}} = 254,016 - 73,8304 = 180,1856$$

где $P_{\text{мз1}}$, $P_{\text{мз2}}$ - материальные затраты в связи с несчастными случаями до и после проведения мероприятий по обеспечению производственной безопасности, руб. [20].

10.1.1. Формула, используемая для расчета заработной платы на ежедневной основе до начала и после завершения мер, направленных на повышение уровня безопасности на производстве, выглядит следующим образом [20]:

$$\text{ЗПЛ}_{\text{дн}} = T_{\text{час}} \cdot T \cdot S \cdot (100 \% + k_{\text{допл}}) \quad (12)$$

$$\text{ЗПЛ}_{\text{дн1}} = 70 \cdot 8 \cdot 1 \cdot (100 \% + 5) = 588$$

$$\text{ЗПЛ}_{\text{дн2}} = 70 \cdot 8 \cdot 1 \cdot (100 \% + 3) = 576,8$$

где $T_{\text{час}}$ - часовая тарифная ставка, руб/ч; $k_{\text{допл}}$ - коэффициент доплат за условия труда, %; T - продолжительность рабочей смены, час; S - количество рабочих смен [20].

10.1.2. Для определения финансовых потерь, связанных с происшествиями на работе, до и после реализации инициатив по повышению уровня безопасности на производстве, используется специальный расчетный метод [20]:

$$P_{\text{мз}} = \text{ВУТ} \cdot \text{ЗПЛ}_{\text{дн}} \cdot \mu, \quad (13)$$

$$P_{\text{мз1}} = 2,16 \cdot 588 \cdot 0,2 = 254,016$$

$$P_{\text{мз2}} = 0,64 \cdot 576,8 \cdot 0,2 = 73,8304$$

где μ - коэффициент, учитывающий все элементы материальных затрат по отношению к заработной плате [20].

10.2. Годовая экономия ($\mathcal{E}_{\text{усл тр}}$) за счет уменьшения затрат на выплату льгот и компенсаций за работу в неблагоприятных условиях труда определяется как разность суммы этих льгот до и после проведения мероприятий и рассчитывается по следующей формуле [20]:

$$\mathcal{E}_{\text{усл тр}} = (Ч_1 - Ч_2) \cdot (\text{ЗПЛ}_{\text{год1}} - \text{ЗПЛ}_{\text{год2}}), \quad (14)$$

$$\mathcal{E}_{\text{усл тр}} = (215 - 165) \cdot (48216 - 47297,6) = 45920$$

где $\text{ЗПЛ}_{\text{год}}$ - среднегодовая заработная плата работника до и после проведения мероприятий по обеспечению производственной безопасности, руб.; $Ч_1, Ч_2$ - численность занятых, работающих в условиях, которые не отвечают нормативно-гигиеническим требованиям до и после проведения мероприятий по обеспечению производственной безопасности, чел. [20].

10.2.1. Среднегодовая заработная плата рассчитывается по следующей формуле [20]:

$$\text{ЗПЛ}_{\text{год}} = \text{ЗПЛ}_{\text{дн}} \cdot \Phi_{\text{план}}, \quad (15)$$

$$\text{ЗПЛ}_{\text{год1}} = 588 \cdot 82 = 48\,216$$

$$\text{ЗПЛ}_{\text{год2}} = 576,8 \cdot 82 = 47\,297,6$$

где $\text{ЗПЛ}_{\text{дн}}$ - среднедневная заработная плата одного работающего (рабочего) до и после проведения мероприятий по обеспечению производственной безопасности, руб.; $\Phi_{\text{план}}$ - плановый фонд рабочего времени 1 основного рабочего до и после проведения мероприятий по обеспечению производственной безопасности, дн. [20].

После проведения мероприятий по обеспечению производственной безопасности, среднедневная заработная плата одного работающего значительно увеличивается. Плановый фонд рабочего времени основного рабочего также меняется до и после таких мероприятий.

10.3. Экономический эффект $\mathcal{E}_{\text{страх}}$ в контексте годовых отчислений на социальное страхование проистекает из сокращения расходов, связанных с предоставлением льгот и компенсаций работникам, задействованным в условиях, отягощенных повышенными рисками для здоровья.

Расчет данной экономии производится путем применения специальной формулы, которая включает произведение суммы сэкономленных средств на выплаты по указанным льготам и компенсациям и ставку взносов для обязательного страхования от профессиональных рисков и болезней [21]:

$$\mathcal{E}_{\text{страх}} = \mathcal{E}_{\text{усл. тр.}} \cdot t_{\text{страх}}, \quad (16)$$

$$\mathcal{E}_{\text{страх}} = 45920 \cdot 0,90 = 41\,328$$

где $t_{\text{страх}}$ - страховой тариф по обязательному социальному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний [20].

11. Чтобы определить экономическую выгоду на протяжении года от реализации инициатив, направленных на снижение случаев травм и болезней на производстве, используется специальная формула [21]:

$$\mathcal{E} = \mathcal{E}_r - \mathcal{Z}_{\text{ед}}, \quad (17)$$

$$\mathcal{E} = 87428,18 - 550000 = -462\,571,82$$

где $\mathcal{Z}_{\text{ед}}$ - величина единовременных затрат на проведение мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний, руб. [20].

12. Эффективность мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний определяется с использованием специальной формулы, которая учитывает общую экономическую значимость процесса [21]:

$$\mathcal{E}_z = \mathcal{E} / \mathcal{Z}_{\text{ед}}. \quad (18)$$

$$\mathcal{E}_z = -\frac{462\,571,82}{550000} = -0,841$$

13. Расчет срока окупаемости инвестиций в безопасность на производстве основан на сложной формуле, учитывающей мероприятия по предотвращению травм и болезней [20]:

$$T_{\text{ед}} = \frac{\mathcal{Z}}{\mathcal{E}}. \quad (19)$$

$$T_{\text{ед}} = \frac{550000}{-462571,82} = -1,189$$

Таблица 6 - Эффективность мероприятий, направленных на недопущение производственного травматизма и профессиональных заболеваний в ООО Комбинат «Дубки»

Наименование показателя, единица измерения	Значение, руб.
Изменение коэффициента частоты травматизма	0,1089
Изменение коэффициента тяжести травматизма	0,81
Прирост фактического фонда рабочего времени 1 основного рабочего после проведения мероприятия по охране труда	1,52
Относительное высвобождение численности рабочих за счет снижения количества дней невыхода на работу	0,057
Прирост производительности труда за счет экономии численности работников в результате повышения трудоспособности	0,00000176
Годовая экономия материальных затрат	1989,12
Годовая экономия за счет уменьшения затрат на выплату льгот и компенсаций за работу в неблагоприятных условиях труда	9184000
Годовая экономия по отчислениям на социальное страхование	8265600
Общая годовая экономия от проведения мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	87428,18
Годовой экономический эффект от проведения мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	-462571,82
Общая (абсолютная) экономическая эффективность мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	-0,841
Срок окупаемости единовременных затрат на проведение мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	-1,189

Как мы видим из таблицы 6 при соблюдении предложенных мероприятий, а также при соблюдении рекомендаций данных в ходе исследования в ООО Комбинат «Дубки» будут улучшены основные показатели.

Численность работников, которые пострадали от несчастных случаев на производстве, и количество дней нетрудоспособности в связи с НС будет приближено к минимуму в рамках «нулевого травматизма».

Данные показатели обосновывают высокую эффективность внедрения мною систему мониторинга условий и охраны труда в ООО Комбинат «Дубки», что в конечном итоге приводит к повышению производительности и улучшению безопасности условий труда.

В ходе активного наблюдения за системой безопасности труда на предприятии ООО Комбинат «Дубки» была проведена тщательная работа по сбору, учету и анализу данных, отражающих разнообразные аспекты, влияющие на ключевые показатели и критерии оценки в этой области.

Это исследование подчеркивает, что мониторинг безопасности труда не должен ограничиваться лишь фиксацией статистики происшествий, связанных с трудовой деятельностью, включая травмы, заболевания и другие инциденты [9].

Он должен обеспечивать комплексный анализ, учитывая, как оперативные данные, так и информацию, полученную в результате адаптивного реагирования на изменения, что позволит оценить, насколько эффективно реализуются задачи и цели в области охраны труда, а также как управляются потенциальные риски.

Это подчеркивает, что включение результатов наблюдений в документы официального характера служит подтверждением серьезности и значимости, придаваемой аспектам безопасности в рабочей среде.

Чтобы гарантировать эффективное принятие решений по защите труда, руководство должно полагаться на точные и полные данные о работе СУОТ. Эта информация, в основном, собирается через внутренние аудиты, с акцентом на области, где риски наиболее высоки [9].

Целью таких аудитов является разработка стратегий для минимизации критических рисков до приемлемого уровня и гарантия, что действия предприятия соответствуют нормативным требованиям.

С другой стороны, компании осуществляют наблюдение и анализ рисков, чтобы проверить, насколько хорошо они соответствуют установленным правилам [10].

Этот процесс включает в себя документирование данных, касающихся эффективности систем управления и проверку, насколько хорошо эти системы помогают достигать целей компании, а также их способность обеспечивать планируемые результаты [10].

Задача состоит в том, чтобы на основе полученных результатов мониторинга создать основу для формирования, анализа и коррекции специфических методов предотвращения травматизма работников предприятия на определённых должностях [9].

На примере ООО Комбинат «Дубки» очевидно, что внедрение мониторинга условий и охраны труда высоко эффективно, ведь данные мероприятия улучшат производительность труда, безопасность работников, повысят экономическую эффективность.

В результате внедрения мониторинга и обеспечения совершенствования условий труда на ООО Комбинат «Дубки», удалось добиться значительных успехов.

Эти успехи выразились, в первую очередь, в полном исключении происшествий на рабочих местах, что также привело к уменьшению числа травм и случаев профессиональной болезни среди сотрудников.

В дополнение, финансовые выгоды для ООО Комбинат «Дубки» стали очевидны через уменьшение трат на обязательные выплаты, связанные с производственными несчастными случаями и профзаболеваниями, а также снижение издержек, вызванных простоями в работе и необходимостью выплаты компенсаций.

Основываясь на проверке и оценке безопасности рабочих условий через мониторинг охраны труда, предприятия могут значительно улучшить рабочую среду.

Это, в свою очередь, позволяет уменьшить издержки, связанные с выплатами за работу в условиях повышенной опасности и вредности. Кроме того, удастся сократить расходы на ранние пенсии, вызванные подобными условиями работы.

Выводы по данной главе:

- благодаря систематическому контролю и анализу данных мониторинга можно выявить уязвимые места, проблемные ситуации и показатели, которые требуют внимания и корректировки. Это позволяет эффективно управлять процессом безопасности труда и принимать обоснованные управленческие решения для оптимизации условий труда на предприятии;

- в результате проведенного анализа рабочей среды и мер по обеспечению безопасности на производстве в ООО Комбинат «Дубки», администрация получила возможность для улучшения мероприятий по охране труда и повышению безопасности работников организации.

Это, в свою очередь, способствует улучшению условий работы сотрудников, повышению их защищенности на рабочем месте и, как следствие, увеличению эффективности работы на предприятии;

- мониторинг условий и охраны труда является важным инструментом для обеспечения безопасности и улучшения условий труда на предприятии. Разработанный мониторинг способствует предотвращению несчастных случаев, снижению производственных травм и заболеваний работников, а также повышению общей эффективности деятельности предприятия, повышению производительности труда.

Заключение

В исследовании акцентируется на критической необходимости повышения уровня контроля над рабочими условиями и обеспечения безопасности труда на предприятии ООО Комбинат «Дубки» [19].

В первой главе произведен обзор, анализ реализации и результаты проведения контрольных мероприятий по охране труда ООО Комбинат «Дубки», а также мероприятия по обеспечению безопасных условий и охраны труда в данной организации.

Во второй главе обозначена структурная схема мониторинга условий и охраны труда в ООО Комбинат «Дубки», технология реализации разработанного мониторинга в этой организации, а также описаны действия по внедрению современных технологий для реализации системы мониторинга условий и охраны труда в ООО Комбинат «Дубки».

В третьей главе обозначены результаты мероприятий по разработке и внедрению мониторинга условий и охраны труда в ООО Комбинат «Дубки» с экономическим обоснованием и рекомендациями по улучшению СУОТ, а также дана оценка эффективности полученным результатам.

В итоге по результатам исследования была разработана и внедрена система мониторинга условий и охраны труда в ООО Комбинат «Дубки», даны практические рекомендации, обоснована экономическая эффективность применяемых мероприятий, что приводит к выводу об успешном выполнении поставленных в исследовании задач.

Результаты, зафиксированные в исследовании, помогут улучшить условия труда работников ООО Комбинат «Дубки», повысить эффективность их работы, снизить производственный травматизм, а также повысить экономическую эффективность организации.

Список используемых источников

1. Агеева О.В. Совершенствование порядка проведения общероссийского мониторинга условий и охраны труда // Охрана и экономика труда. 2011. № 5. С. 4-6.
2. Баранов Ю.В. Актуальные проблемы в сфере охраны труда: анализ, оценки, решения // Социально-трудовые исследования. 2021. №42. С. 45-47.
3. Волкова Е. В., Ефимова Е. И. Мониторинг функционирования системы управления охраной труда // Вестник евразийской науки. 2013. № 1. С. 23-25.
4. Гавриченко А.И., Беликов Р.П. Теоретические исследования профессиональных рисков // Агротехника и энергообеспечение. 2014. №3. С. 521.
5. Глушков В.А., Сайфутдинов Р.А., Варюхин С.Н Совершенствование управления охраной труда // Актуальные вопросы современной науки. 2014. № 1. С. 56-61.
6. Кузьмина О.В., Янчий С.В. Совершенствование системы управления охраной труда в организации // Технические науки. 2016. №35. С. 20-22.
7. Кулагина О.В., Кузнецова И.П. Формирование региональной системы управления охраной труда // Алтайский вестник государственной и муниципальной службы. 2011. №1. С. 3-4.
8. Кузнецова Е.А. Региональный опыт внедрения передового опыта в области охраны труда // Российское предпринимательство. 2016. № 10. С. 10-12.
9. Лексина Т.И. Организация и качество обучения по охране труда // Интеграция образования. 2012. №3. С. 13-14.
10. Недвига В.К., Молев М.Д. Совершенствование системы управления охраной труда // Форум молодых ученых. 2019. №3. С. 20-22.
11. Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области охраны труда» [Электронный ресурс] : Приказ Министерства труда и

социальной защиты Российской Федерации №274н от 22.04.2021 (ред. от 22.04.2021). URL: <https://legalacts.ru/doc/prikaz-mintruda-rossii-ot-22042021-n-274n-ob-utverzhdanii/?ysclid=luztqe62mq140399940> (дата обращения: 15.01.2024).

12. Об утверждении рекомендаций по учету микроповреждений (микротравм) работников [Электронный ресурс] : Приказ Минтруда России от 15.09.2021 №632н. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_407362/?ysclid=lvaoejbnf37361358 (дата обращения 15.01.2024).

13. Об утверждении Правил обеспечения работников средствами индивидуальной защиты и смывающими средствами [Электронный ресурс] : Приказ Минтруда России от 29.10.2021 №766н. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_405210/?ysclid=lvaogves3j134679920 (дата обращения 15.01.2024).

14. О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда [Электронный ресурс] : Постановление Правительства РФ от 24.12.2021 №2464 (ред. от 30.12.2022). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_405174/?ysclid=lvaokv0da40303122 (дата обращения 15.01.2024).

15. О специальной оценке условий труда [Электронный ресурс] : Федеральный закон от 28.12.2013 №426-ФЗ (ред. от 28.12.2022). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_156555/ (дата обращения 15.01.2024).

16. Об утверждении Рекомендаций по структуре службы охраны труда в организации и по численности работников службы охраны труда [Электронный ресурс] : Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.01.2022 №37н. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_408712/1c1cebd792b13ff51cbe4a03762d0d9f443de40e/?ysclid=lv3vzbipti19296791 (дата обращения 15.01.2024).

17. Репин В.В., Елиферов В.Г. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов // РИА «Стандарты и качество». 2018. №5. С. 408.
18. Рябова В.Е. Профессиональный стандарт как индикатор уровня квалификации специалистов в области охраны труда // Актуальные вопросы современной экономики. 2020. № 11. С. 646-662.
19. Самарская Н.А. Анализ особенностей условий труда и разработка мероприятий по обеспечению безопасности работников метрополитена // Экономика труда. 2019. № 3. С. 1271-1284.
20. Сайфутдинов Р.А., Козлов А.А. Анализ производственного травматизма при оценке профессиональных рисков // Вестник Ульяновского государственного технического университета. 2020. №89. С. 34-35.
21. Студенникова Н.С. Мониторинг травматизма в сельском хозяйстве // Технические науки. 2015. №14. С. 45-47.
22. Трудовой кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс] : Федеральный закон от 30.12.2001 №197-ФЗ. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/?ysclid=luzu2f20xs939453771 (дата обращения 15.01.2024).
23. Тимофеева С.С., Попова Н.А. Инновации в охране труда для нефтедобычи // XXI век. Техносферная безопасность. 2020. № 5. С. 198-210.
24. Трефилов В.А. Управление безопасностью на производстве (охрана труда) // учебное пособие. 2009. С. 94.
25. Тубольцева А. И. Вопросы организации труда на предприятии // Политика, экономика и инновации. 2018. № 4. С. 11.
26. Усикова О.В. Экономическое обеспечение охраны труда: теория, методология, практика // Экономика, профессия, бизнес. 2019. № 1. С. 65-70.
27. Хайруллина Л.И., Гасилов В.С. Экономические механизмы мероприятий по улучшению условий труда // Фундаментальные исследования. 2015. № 11-1. С. 208-212.

28. Хайбуллина А.Н. Усовершенствование системы управления охраной труда на производстве путем повышения мотивации // Студенческий электронный научный журнал. 2019. № 37(81). URL: <https://sibac.info/journal/student/81/158465> (дата обращения: 15.01.2024).

29. Шампорова Н.С. Человеческий фактор в культуре безопасности труда // Мир современной науки. 2014. № 2. С. 1-5.

30. Шестопалов Б.К. Современные тенденции охраны труда // Молодой ученый. 2023. № 16. С. 234-236.

31. Frolov A.V., Bakaeva T.N. Life safety. Labor protection // Phoenix. 2015. P. 533

32. Geits I.V. Labor protection // Business and service. 2016. P. 116

33. Gridin A.D. 100 questions and answers in the preparation of workers and specialists for the verification of knowledge of labor protection requirements // Safety of work and life. 2016. P. 314.

34. Occupational safety in the organization. A brief practical guide. // NC ENAS. 2016. P. 846.

35. Sugak E.B. Life safety. Section «Labor protection in construction». Textbook // MGSU. 2015. P. 95.

Приложение А

Матрица административно-общественного контроля

Таблица А.1 - Матрица административно-общественного контроля

<p>Нормативный документ / Критерии контроля</p>	<p>Постановление Правительства РФ от 24.12.2021 №2464 «О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда»</p>	<p>Приказ Минздрава России от 28.01.2021 №29н «Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 ТК РФ, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) ОПФ, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры»</p>	<p>Приказ Минтруда России от 29.10.2021 № 766н «Об утверждении Правил обеспечения работников средствами индивидуальной защиты и смывающими средствами»</p>	<p>Федеральный закон «О специальной оценке условий труда» от 28.12.2013 № 426-ФЗ</p>
<p>Программа проведение вводного инструктажа по охране труда и утверждение перечня профессий и должностей работников, освобожденных от прохождения первичного инструктажа по охране труда</p>	<p>1. Составление приказа об утверждении программы вводного инструктажа 2. Утверждение Приказа об утверждении перечня профессий и должностей освобождённых от прохождения первичного инструктажа</p>	<p style="text-align: center;">—</p>	<p style="text-align: center;">—</p>	<p style="text-align: center;">—</p>

Продолжение Приложения А

Продолжение таблицы А.1

Нормативный документ / Критерии контроля	Постановление Правительства РФ от 24.12.2021 №2464 «О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда»	Приказ Минздрава России от 28.01.2021 №29н «Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 ТК РФ, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) ОПФ, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры»	Приказ Минтруда России от 29.10.2021 № 766н «Об утверждении Правил обеспечения работников средствами индивидуальной защиты и смывающими средствами»	Федеральный закон «О специальной оценке условий труда» от 28.12.2013 № 426-ФЗ
Проведение проверки эксплуатации СИЗ	–	–	1. Нормативные сроки эксплуатации СИЗ исчисляются со дня фактической выдачи их работникам, указанного в личной карточке учета выдачи СИЗ или в карточке выдачи дежурных СИЗ 2. В процессе эксплуатации СИЗ работникам запрещается выносить СИЗ по окончании рабочего дня за пределы территории работодателя или территории выполнения работ	–
Прохождение предварительных и периодических медицинских осмотров. Ведение списка лиц, подлежащих предварительным и периодическим медицинским осмотрам	–	1. Составление приказов об утверждении списка лиц, подлежащих предварительным медицинским осмотрам и подлежащих периодическим медицинским осмотрам 2. Получение от медицинской организации медицинских заключений по предварительным медицинским осмотрам 4. Получение от медицинской организации заключительных актов по результатам периодических осмотров 3. Составление журнала учета прохождения предварительных осмотров 4. Составление графиков прохождения медицинских осмотров	–	–

Продолжение Приложения А

Продолжение таблицы А.1

Нормативный документ / Критерии контроля	Постановление Правительства РФ от 24.12.2021 №2464 «О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда»	Приказ Минздрава России от 28.01.2021 №29н «Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 ТК РФ, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) ОПФ, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры»	Приказ Минтруда России от 29.10.2021 № 766н «Об утверждении Правил обеспечения работников средствами индивидуальной защиты и смывающими средствами»	Федеральный закон «О специальной оценке условий труда» от 28.12.2013 № 426-ФЗ
Создание комиссии по проверке знаний требований ОТ работников и оформление результатов проверки требований охраны труда работников после завершения обучения по ОТ, обучения по оказанию первой медицинской помощи пострадавшим, обучения по применению СИЗ	1. Утверждение Приказа о создании комиссии по проверке знаний требований по охране труда 2. Разработка протоколов по итогам заседаний комиссии по проверке знаний требований по охране труда работников	–	–	–
Организация и проведение инструктажей по охране труда	1. Проведение вводного инструктажа до начала выполнения трудовых функций 2. Проведение первичного инструктажа 3. Проведение повторного инструктажа не реже 1 раза в 6 месяцев 4. Проведение внепланового инструктажа в случаях 5. Проведение целевого инструктажа перед допуском сотрудника к выполнению работ 6. Ведение журналов регистрации инструктажей	–	–	–

Продолжение Приложения А

Продолжение таблицы А.1

Нормативный документ / Критерии контроля	Постановление Правительства РФ от 24.12.2021 №2464 «О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда»	Приказ Минздрава России от 28.01.2021 №29н «Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 ТК РФ, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) ОПФ, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры»	Приказ Минтруда России от 29.10.2021 № 766н «Об утверждении Правил обеспечения работников средствами индивидуальной защиты и смывающими средствами»	Федеральный закон «О специальной оценке условий труда» от 28.12.2013 № 426-ФЗ
Учет и контроль за выдачей работникам СИЗ и смывающих средств, а также своевременный возврат СИЗ по истечении срока эксплуатации или годности	–	–	1. Утверждение локального нормативного акта о нормах бесплатной выдачи СИЗ 2. Внесение записей в личные карточки работников по выдаче СИЗ	–
Обучение работников правилам эксплуатации СИЗ, использование которых требует от них практических навыков и знаний	–	–	1. Утверждение Приказа об утверждении перечня СИЗ, применение которых требует практических навыков 2. Составление карточки выдачи СИЗ	–
Проведение СОУТ в организации	–	–	–	1. Утверждение приказа о создании комиссии по проведению СОУТ 2. Отчет о проведении СОУТ

Продолжение Приложения А

Продолжение таблицы А.1

Нормативный документ / Критерии контроля	Постановление Правительства РФ от 24.12.2021 №2464 «О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда»	Приказ Минздрава России от 28.01.2021 №29н «Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 ТК РФ, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) ОПФ, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры»	Приказ Минтруда России от 29.10.2021 № 766н «Об утверждении Правил обеспечения работников средствами индивидуальной защиты и смывающими средствами»	Федеральный закон «О специальной оценке условий труда» от 28.12.2013 № 426-ФЗ
Организация и проведение проверки систем освещения, вентиляции и оборудования на производстве	1. Утверждение приказа об утверждении ответственного 2. Паспорт вентиляционной системы 3. Паспорт на изделие (оборудование)	–	–	–
Работы повышенной опасности с учетом специфики организации	Утверждение приказа об утверждении перечня работ с повышенной опасностью и порядка проведения работ, связанных с повышенной опасностью, выполняемых с оформлением наряда-допуска	–	–	–

Приложение Б

Матрица производственного контроля

Таблица Б.1 - Матрица производственного контроля

Нормативный документ / Критерии контроля	Постановление Правительства РФ от 18.12.2020 №2168 «Об организации и осуществлении производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности»	Федеральный закон от 30.03.1999 №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»	СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-эпидемиологических (профилактических) мероприятий»	СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда»
Осуществление контроля за условиями труда посредством проведения лабораторных исследований	–	Составление протоколов лабораторных исследований	–	–
Наличие ответственного за осуществление производственного контроля	Утверждение Положения о производственном контроле	–	–	–
Аккредитация испытательной лаборатории (центра) в которой проводятся лабораторные исследования и испытания	–	Получение свидетельства об аккредитации	–	–
Расследование и учет несчастных случаев на производстве	Утверждение Положения о расследовании несчастных случаев на производстве	–	–	–
Наличие программы производственного контроля	–	–	–	Утверждение приказом работодателя Программы производственного контроля, утвержденная приказом работодателя

Приложение Б

Продолжение таблицы Б.1

Нормативный документ / Критерии контроля	Постановление Правительства РФ от 18.12.2020 №2168 «Об организации и осуществлении производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности»	Федеральный закон от 30.03.1999 №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»	СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-эпидемиологических (профилактических) мероприятий»	СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда»
Аттестация работников в области промышленной безопасности	Удостоверения о повышении квалификации	–	–	–
Организация прохождения предварительных, периодических медицинских осмотров	–	1. Ведение журнала учета прохождения медицинских осмотров 2. Получение медицинских заключений с медицинских организаций по результатам медицинских осмотров	–	–
Организация и проведение проверки за соблюдением требований промышленной безопасности при осуществлении деятельности в области промышленной безопасности	Утверждение приказа о возложении обязанностей на лицо, ответственное за осуществление производственного контроля	–	–	–
Организация учета выданных направлений на предварительный медицинский осмотр	–	–	–	Ведение журнала выданных направлений на прохождение медицинских осмотров
Контроль документов, подтверждающих качество, безопасность сырья, готовой продукции и технологий	–	–	1. Санитарно-эпидемиологические заключения 2. Личные медицинские книжки 3. Санитарные паспорта	–

Приложение В
Матрица проведения СОУТ

Таблица В.1 - Матрица проведения СОУТ

Нормативный документ / Критерии контроля	Работодатель	Комиссия по проведению СОУТ	Организация, проводящая СОУТ	Органы государственной экспертизы	Государственная инспекция труда
Организация и финансирование СОУТ	Обязанности по организации и финансированию проведения СОУТ возлагаются на работодателя. СОУТ на рабочем месте проводится не реже чем один раз в пять лет, если иное не установлено законом	–	–	–	–
Подготовка к проведению СОУТ	Утверждение приказа о составе комиссии по проведению СОУТ. В комиссию включаются представители работодателя, в том числе специалист по охране труда, представители выборного органа первичной профсоюзной организации или иного представительного органа работников (при наличии). Комиссию возглавляет работодатель или его представитель	–	–	–	–

Продолжение Приложение В

Продолжение таблицы В.1

Нормативный документ / Критерии контроля	Работодатель	Комиссия по проведению СОУТ	Организация, проводящая СОУТ	Органы государственной экспертизы	Государственная инспекция труда
Утверждение перечня рабочих мест, на которых будет проводиться СОУТ, с указанием аналогичных рабочих мест	–	Комиссия до начала выполнения работ по проведению СОУТ утверждает перечень рабочих мест, на которых будет проводиться СОУТ, с указанием аналогичных рабочих мест	–	–	–
Идентификация потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов на рабочих местах	–	–	Экспертом организации осуществляется: 1. Идентификация потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов на рабочих местах. 2. Перечень подлежащих исследованиям (испытаниям) и измерениям вредных и (или) опасных производственных факторов на рабочих местах	–	–
Классификация условий труда	–	–	В случае применения работниками, занятыми на рабочих местах с вредными условиями труда, эффективных средств индивидуальной защиты, прошедших обязательную сертификацию в порядке, установленном соответствующим техническим регламентом, класс (подкласс) условий труда может быть снижен комиссией на основании заключения эксперта организации, проводящей специальную оценку условий труда, на одну степень в соответствии с методикой	–	–

Продолжение Приложение В

Продолжение таблицы В.1

Нормативный документ / Критерии контроля	Работодатель	Комиссия по проведению СОУТ	Организация, проводящая СОУТ	Органы государственной экспертизы	Государственная инспекция труда
Классификация условий труда	–	–	В случае применения работниками, занятыми на рабочих местах с вредными условиями труда, эффективных средств индивидуальной защиты, прошедших обязательную сертификацию в порядке, установленном соответствующим техническим регламентом, класс (подкласс) условий труда может быть снижен комиссией на основании заключения эксперта организации, проводящей специальную оценку условий труда, на одну степень в соответствии с методикой	–	–
Результаты проведения СОУТ	Ознакомление работников с результатами проведения СОУТ работников под роспись не позднее 30 календарных дней со дня утверждения отчета о проведении СОУТ	Отчет о проведении СОУТ подписывается всеми членами	Составление отчета о проведении СОУТ	–	–
Особенности проведения специальной оценки условий труда на отдельных рабочих местах	Разработка единого перечня мероприятий по улучшению условий и охраны труда работников	–	Проведение СОУТ в отношении 20 % рабочих мест от общего количества таких рабочих мест (но не менее чем двух рабочих мест). Заполнение одной карты СОУТ на аналогичные рабочие места	–	–

Продолжение Приложение В

Продолжение таблицы В.1

Нормативный документ / Критерии контроля	Работодатель	Комиссия по проведению СОУТ	Организация, проводящая СОУТ	Органы государственной экспертизы	Государственная инспекция труда
Проведение внеплановой СОУТ	<p>Ввод в эксплуатацию вновь организованных рабочих мест;</p> <p>Изменение технологического процесса, замена производственного оборудования, которые способны оказать влияние на уровень воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов на работников;</p> <p>Изменение состава применяемых материалов и (или) сырья, способных оказать влияние на уровень воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов на работников;</p> <p>Изменение применяемых средств индивидуальной и коллективной защиты, способное оказать влияние на уровень воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов на работников;</p> <p>Произошедший на рабочем месте несчастный случай на производстве (за исключением несчастного случая на производстве, произошедшего по вине третьих лиц) или выявленное профессиональное заболевание, причинами которых явилось воздействие на работника вредных и (или) опасных производственных факторов;</p>	—	—	—	<p>Выдача предписания о проведении внеплановой СОУТ в связи с выявленными в ходе проведения федерального государственного контроля (надзора) за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права, нарушениями требований настоящего Федерального закона или государственных нормативных требований охраны труда, содержащихся в федеральных законах и иных нормативных правовых актах Российской Федерации</p>

Продолжение Приложение В

Продолжение таблицы В.1

Нормативный документ / Критерии контроля	Работодатель	Комиссия по проведению СОУТ	Организация, проводящая СОУТ	Органы государственной экспертизы	Государственная инспекция труда
Проведение экспертизы качества СОУТ	–	–	–	<p>Экспертиза качества специальной оценки условий труда осуществляется:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. по представлению тер. органов федерального. органа исполнительной власти, уполномоченного на проведение федерального государственного контроля (надзора) в связи с осуществлением мероприятий по гос. контролю (надзору) 2. по поданным непосредственного в орган, уполномоченный на проведение экспертизы качества СОУТ заявлениям работников, профсоюзов и их объединений, комиссией по расследованию несчастных случаев, а также работодателей, страховщиков 3. по представлениям федерального органа исполнительной власти, осуществляющего функции по организации и осуществлению федерального государственного санитарно-эпидемиологического контроля (надзора), в связи с осуществлением мероприятий по государственному контролю (надзору) за соблюдением требований законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения 	–

Продолжение Приложение В

Продолжение таблицы В.1

Нормативный документ / Критерии контроля	Работодатель	Комиссия по проведению СОУТ	Организация, проводящая СОУТ	Органы государственной экспертизы	Государственная инспекция труда
Подача декларации соответствия условий труда	–	–	–	–	Декларация подписывается руководителем и заверяется печатью (при наличии) и подается в территориальный орган Государственной инспекции труда по месту своего нахождения в срок не позднее 30 рабочих дней со дня внесения сведений о результатах СОУТ в ФГИС

Приложение Г

Матрица проведения внутреннего аудита

Таблица Г.1 - Матрица проведения внутреннего аудита

Нормативный документ / Критерии контроля	Постановление Правительства РФ от 24.12.2021 №2464 «О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда»	Приказ Минздрава России от 28.01.2021 №29н «Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 ТК РФ, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) ОПФ, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры»	Приказ Минтруда России от 29.10.2021 № 766н «Об утверждении Правил обеспечения работников средствами индивидуальной защиты и смывающими средствами»	Федеральный закон «О специальной оценке условий труда» от 28.12.2013 № 426-ФЗ
Наличие программы проведение вводного инструктажа по охране труда с учетом специфики деятельности организации	Приказ об утверждении программы вводного инструктажа	–	–	–
Ведение списка лиц, поступающих на работу, подлежащих предварительным медицинским осмотрам	–	1. Приказ об утверждении списка лиц, подлежащих предварительным медицинским осмотрам 2. Медицинские заключения по предварительным мед. Осмотрам 3. Журнал учета прохождения предварительных осмотров	–	–
Перечень профессий и должностей работников, освобожденных от прохождения первичного инструктажа по охране труда	Приказ об утверждении перечня профессий и должностей освобождённых от прохождения первичного инструктажа	–	–	–

Продолжение Приложения Г

Продолжение таблицы Г.1

Нормативный документ / Критерии контроля	Постановление Правительства РФ от 24.12.2021 №2464 «О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда»	Приказ Минздрава России от 28.01.2021 №29н «Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 ТК РФ, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) ОПФ, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры»	Приказ Минтруда России от 29.10.2021 № 766н «Об утверждении Правил обеспечения работников средствами индивидуальной защиты и смывающими средствами»	Федеральный закон «О специальной оценке условий труда» от 28.12.2013 № 426-ФЗ
Создание комиссии по проверке знаний требований охраны труда работников в составе не менее 3х человек	1. Приказ о создании комиссии по проверке знаний требований по охране труда 2. Протоколы заседаний комиссии проверки знаний требований по охране труда	–	–	–
Прохождение периодических медицинских осмотров	–	1. Приказ об утверждении списка лиц, проходящих периодические медицинские осмотры 2. Графики прохождения медицинских осмотров 3. Акт по итогам прохождения периодических медицинских осмотров	–	–
Локальный нормативный акт о нормах бесплатной выдачи СИЗ и смывающих средств работникам	–	–	Локальный нормативный акт, утвержденный приказом работодателя, о нормах бесплатной выдачи СИЗ	–
Порядок регистрации проведенных инструктажей по охране труда	Журналы регистрации инструктажей	–	–	–

Продолжение Приложения Г

Продолжение таблицы Г.1

Нормативный документ / Критерии контроля	Постановление Правительства РФ от 24.12.2021 №2464 «О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда»	Приказ Минздрава России от 28.01.2021 №29н «Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 ТК РФ, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) ОПФ, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры»	Приказ Минтруда России от 29.10.2021 № 766н «Об утверждении Правил обеспечения работников средствами индивидуальной защиты и смывающими средствами»	Федеральный закон «О специальной оценке условий труда» от 28.12.2013 № 426-ФЗ
Учет и контроль за выдачей работникам СИЗ и смывающих средств, а также своевременный возврат СИЗ по истечении срока эксплуатации или годности	–	–	Личные карточки работников по выдаче СИЗ	–
Оформление результатов проверки требований охраны труда работников после завершения обучения по охране труда, обучения по оказанию первой медицинской помощи пострадавшим, обучения по применению СИЗ (если это необходимо)	Протоколы проверки знаний требований охраны труда	–	–	–
Обучение работников правилам эксплуатации СИЗ, использование которых требует от них практических навыков и знаний	–	–	1. Приказ об утверждении перечня СИЗ, применение которых требует практических навыков 2. Карточка выдачи СИЗ	–

Продолжение Приложения Г

Продолжение таблицы Г.1

Нормативный документ / Критерии контроля	Постановление Правительства РФ от 24.12.2021 №2464 «О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда»	Приказ Минздрава России от 28.01.2021 №29н «Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 ТК РФ, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) ОПФ, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры»	Приказ Минтруда России от 29.10.2021 № 766н «Об утверждении Правил обеспечения работников средствами индивидуальной защиты и смывающими средствами»	Федеральный закон «О специальной оценке условий труда» от 28.12.2013 № 426-ФЗ
Комиссия по проведению СОУТ и утвержденный порядок ее деятельности	–	–	–	1. Приказ о создании комиссии по проведению СОУТ 2. Отчет о проведении СОУТ
Работы повышенной опасности с учетом специфики организации	Приказ об утверждении перечня работ с повышенной опасностью и порядка проведения работ, связанных с повышенной опасностью, выполняемых с оформлением наряда-допуска	–	–	–