

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)

Аудит комплексной безопасности в промышленности

(направленность(профиль))

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

на тему «Аудит систем менеджмента профессионального здоровья и безопасности на соответствие требованиям международного стандарта ISO 45001:2018 с целью разработки рекомендаций по ее дальнейшему совершенствованию»

Студент

В.В. Резник

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Научный  
руководитель

к.э.н., доцент Т.Ю. Фрезе

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

Тольятти 2022

## Оглавление

Введение.....	3
Термины и определения .....	8
Перечень сокращений и обозначений.....	10
Глава 1 Актуальные проблемы сохранения профессионального здоровья работающих на предприятиях нефтехимической отрасли .....	11
1.1 Краткая характеристика рассматриваемого химического предприятия ООО «ТоАЗ-Диоксид».....	11
1.2 Условия труда на рабочих местах работников .....	14
1.3 Управление профессиональной заболеваемостью и безопасностью ....	29
Глава 2 Аудит системы управления профессиональной заболеваемостью и безопасностью на предприятиях нефтехимической отрасли .....	43
2.1 Методические подходы к аудиту системы управления профессиональной заболеваемостью и безопасностью .....	43
2.2 Программа аудита системы управления профессиональной заболеваемостью и безопасностью .....	59
Глава 3 Совершенствование системы управления профессиональной заболеваемостью и безопасностью на предприятиях нефтехимической отрасли .....	67
3.1 Риск-ориентированный подход к управлению профессиональной заболеваемостью и безопасностью .....	67
3.2 Анализ и оценка эффективности предлагаемых мероприятий по улучшению системы управления профессиональной заболеваемостью и безопасностью на предприятии ООО «ТоАЗ-Диоксид».....	76
Заключение .....	81
Список используемых источников.....	83

## Введение

Основным видом деятельности ООО «ТоАЗ-Диоксид» является выпуск продукции двуокиси углерода в виде жидкой углекислоты и «сухого льда» в блоках и гранулах. Данное предприятие является одним из ведущих химических предприятий и ежегодно производит восемьдесят пять тысяч тонн продукции без потери качества, но при этом старается отслеживать и контролировать состояние профессионального здоровья своих сотрудников и поэтому постоянно стремится к улучшению условий безопасного труда на рабочих местах.

Актуальность и научная значимость настоящего исследования обусловлена тем, что каждая сфера труда с вредными и опасными производственными факторами подвержена риску появления у работников профессиональных заболеваний. Для того, чтобы уберечь сотрудника предприятия от возникновения профессиональных заболеваний и максимально обезопасить его трудовую деятельность, необходимо контролировать его профессиональное здоровье. Контроль в области безопасного труда является одной из основных задач формирования системы по защите профессионального здоровья сотрудников предприятия. От способа контроля профессиональных заболеваний зависит в целом вся структура системы профессионального здоровья и безопасности. Данная работа нацелена на повышение безопасности условий труда и предложение путей решения проблемы профессиональных заболеваний.

Объектом исследования является система управления профессиональным здоровьем и безопасностью на химическом предприятии с вредными и опасными производственными факторами.

Предметом исследования является контроль профессионального здоровья путем совершенствования системы управления профессиональными заболеваниями и безопасностью на предприятии ООО «ТоАЗ-Диоксид».

Целью исследования является повышение безопасности профессионального здоровья путем процедуры внедрения аудита системы менеджмента управления профессиональной заболеваемостью и безопасностью на предприятии ООО «ТоАЗ-Диоксид» в соответствии с международным стандартом ISO 45001:2018.

Гипотеза исследования состоит в том, что повышение безопасности профессионального здоровья путем процедуры внедрения аудита системы менеджмента управления профессиональной заболеваемостью и безопасностью будет достигнута, если:

- проанализировано воздействие вредных и опасных производственных факторов на организм работающего;
- будут даны рекомендации по профилактике профессиональных заболеваний для снижения вредного и опасного воздействия производственных факторов на организм человека;
- будет разработана процедура внедрения прохождения медицинских осмотров путем прохождения диспансеризации.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- идентифицировать опасные производственные факторы и провести оценку рисков;
- исследовать процессы разработки и внедрения аудита системы менеджмента управления профессиональной заболеваемостью и безопасностью;
- разработать рекомендации по улучшению системы управления профессиональной заболеваемостью и безопасностью на предприятии.

Теоретико-методологическую основу исследования составили нормативно-правовые базы в области профессионального здоровья и безопасности, международный стандарт ISO 45001:2018, а также научные исследования в области профессиональных заболеваний.

Базовыми для настоящего исследования явились также:

- Федеральный закон от 28.12.2013 № 426-ФЗ «О специальной оценке условий труда»;
- Федеральный закон от 30.12.2001 197-ФЗ «Трудовой кодекс Российской Федерации»;
- Санитарные правила СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда»;
- Приказ Минтруда России от 24 января 2014 г. № 33н «Об утверждении методики проведения специальной оценки условий труда, классификатора вредных и (или) опасных производственных факторов, формы отчета о проведении специальной оценки условий труда и инструкции по ее заполнению»;
- Приказ от 29 октября 2021 г. № 776н «Об утверждении примерного положения о системе управления охраной труда»;
- Приказ от 28 января 2021 г. № 29н «Об утверждении порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников»;
- Приказ от 15 декабря 2000 г. № 967 «Об утверждении положения о расследовании и учете профессиональных заболеваний»;
- ГОСТ Р ИСО 19011-2021 «Руководящие указания по проведению аудита систем менеджмента»;
- Приказ от 1 февраля 2022 года № 20 «Об утверждении форм проверочных листов (списков контрольных вопросов) для осуществления федерального государственного контроля (надзора) за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права»;
- Приказ от 14 июля 2021 г. № 467н «Об утверждении правил финансового обеспечения предупредительных мер по сокращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний работников и санаторно-курортного лечения работников, занятых на

работах с вредными и (или) опасными производственными факторами»;

- Приказ от 27 апреля 2021 г. № 404н «Об утверждении порядка проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения»;
- ГОСТ Р ИСО 45001-2020 19 «Системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья».

Методы исследования – проводились теоретические исследования, изучение нормативных документов, изучение законодательства, проводился анализ, классификация, описание, а также изучение соответствующей литературы.

Опытно-экспериментальной базой исследования является предприятие ООО «ТоАЗ-Диоксид».

Научная новизна исследования заключается в предложении по повышению безопасности профессионального здоровья, путем внедрения новых методов проведения контроля.

Теоретическая значимость исследования заключается в том, что результаты исследования, мероприятия и рекомендации по повышению безопасности профессионального здоровья возможно будет использовать в дальнейшем для предприятий нефтехимической отрасли.

Практическая значимость заключается в том, что результаты проведенной работы по внедрению аудита по повышению безопасности профессионального здоровья можно будет использовать для других предприятий такого типа, с целью предотвращения профессиональных заболеваний.

Достоверность и обоснованность результатов исследования обеспечивались путем проведения исследований методами из нормативно-технических рекомендаций и получением результатов после внедрения системы.

Личное участие автора в организации и проведении исследования состоит в проведении анализов системы безопасности труда, разработке организационных мероприятий и внедрению аудита по повышению безопасности профессионального здоровья и безопасности, которая бы соответствовала международному стандарту ISO 45001:2018.

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

- на ежеквартальных рабочих встречах с персоналом ООО «ТоАЗ-Диоксид»;
- на XVI Международной научно-практической конференции «Наука и Просвещение», состоявшейся 5 февраля 2022г. в г. Пенза.

На защиту выносятся:

- актуальные проблемы сохранения профессионального здоровья работников предприятия;
- разработка программы аудита системы менеджмента управления профессиональной заболеваемостью и безопасностью;
- риск-ориентированный подход к управлению профессиональной заболеваемостью и безопасностью;
- анализ и оценка эффективности предлагаемых мероприятий по улучшению системы управления профессиональной заболеваемостью и безопасностью.

Структура магистерской диссертации. Работа состоит из введения, 3 глав, заключения, содержит 5 рисунков, 13 таблиц, список использованной литературы (32 источника). Основной текст работы изложен на 87 страницах.

## Термины и определения

В данной выпускной квалификационной работе используются следующие термины с соответствующими определениями:

«Средства индивидуальной защиты (СИЗ) – это средства, используемые работником для предотвращения или уменьшения воздействия вредных и опасных производственных факторов, а также для защиты от загрязнения» [23].

«Техносферная безопасность – это направление подготовки специалистов в области охраны труда, обеспечения промышленной безопасности технологических процессов и производств как в нормальных условиях, так и в условиях чрезвычайной ситуации» [1].

«Идентификация опасностей в процессе производственной деятельности – это процесс обнаружения, выявления и распознавания опасных и вредных производственных факторов и установления их количественных, временных, пространственных и других характеристик, необходимых и достаточных для разработки профилактических мероприятий (предупреждающих и корректирующих действий), обеспечивающих безопасность труда» [2].

«Опасный производственный фактор - фактор среды и другого процесса, который может быть причиной острого заболевания или внезапного резкого ухудшения здоровья, смерти» [16].

«Вредный производственный фактор - фактор среды и трудового процесса, воздействие которого на работающего при определенных условиях может вызвать профессиональное заболевание, временное или стойкое снижение работоспособности, повысить частоту соматических и инфекционных заболеваний, привести к нарушению здоровья потомства» [4].

«Физические факторы - движущиеся машины и механизмы, повышенные уровни шума и вибраций, электромагнитных и ионизирующих излучений, недостаточная освещенность, повышенный уровень статического



электричества, повышенное значение напряжения в электрической цепи и другие» [4].

«Химические факторы - вещества и соединения, различные по агрегатному состоянию и обладающие токсическим, раздражающим, сенсибилизирующим, канцерогенным и мутагенным воздействием на организм человека и влияющие на его репродуктивную функцию» [4].

«Биологические факторы - патогенные микроорганизмы (бактерии, вирусы и другие) и продукты их жизнедеятельности, животные и растения» [4].

«Психофизиологические факторы - физические перегрузки (статические и динамические) и нервно-психические (умственное перенапряжение, перенапряжение анализаторов, монотонность труда, эмоциональные перегрузки)» [4].

«Профессиональный риск – это вероятность причинения вреда здоровью в результате воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов при исполнении работником обязанностей по трудовому договору или в иных случаях, установленных ТК и другими ФЗ» [17].

«Управление профессиональными рисками – комплекс взаимосвязанных мероприятий, являющихся элементами системы управления охраной труда (далее – СУОТ) и включающих в себя меры по выявлению, оценке и снижению уровней профессиональных рисков» [17].

## Перечень сокращений и обозначений

- ГИТ – Государственная инспекция труда
- ГОСТ - Государственный стандарт
- ДМС – добровольное медицинское страхование
- НС – несчастный случай
- ОМС – обязательное медицинское страхование
- ООО - Общество с ограниченной ответственностью
- ООС - охрана окружающей среды
- ОТ - охрана труда
- ПБ - промышленная безопасность
- ПК – производственный контроль
- РФ - Российская Федерация
- СИЗ - средства индивидуальной защиты
- СОУТ - специальная оценка условий труда
- СУОТ – система управления охраной труда
- СТП - стандарт предприятия
- СХАО - сельскохозяйственное акционерное общество
- ТК – Трудовой кодекс
- ФГБУ - Федеральное государственное бюджетное учреждение
- ФГИС - Федеральная государственная информационная система
- ФЗ - Федеральный закон
- ФСС – Фонд социального страхования

## **Глава 1 Актуальные проблемы сохранения профессионального здоровья работающих на предприятиях нефтехимической отрасли**

### **1.1 Краткая характеристика рассматриваемого химического предприятия ООО «ТоАЗ-Диоксид»**

Предприятие ООО «ТоАЗ-Диоксид» было организовано в 1992 году на базе одного из цехов крупнейшего химического завода «Тольяттиазот» находящегося в городе Тольятти. Данное предприятие занимается выпуском продукции двуокиси углерода в виде жидкой углекислоты и в виде «сухого льда» в блоках и гранулах. «Таким образом, был создан своеобразный экологический центр по утилизации отходов аммиака» [6]. Данное решение позволило по максимально безотходно использовать аммиак на производстве.

Выпускаемая продукция производства двуокиси углерода нашла широкое применение в таких областях, как нефтедобывающей промышленности, автомобиле и машиностроение, медицине, а также в судостроении. А ещё широко используется углекислота и в пищевой промышленности. Например, для производства прохладительных газированных напитков, а также для газации алкогольной продукции. «Сухой лед» тоже пользуется большим спросом среди пищевых предприятий. Благодаря применению «сухого льда» можно во много раз увеличить срок хранения как молочных и мясных продуктов, так и всей молочной продукции. Это позволяет дольше сохранить свежесть и качество выпускаемой продукции, увеличивая её сроки хранения. Также жидкая углекислота активно применяется в качестве полезной подкормки растений в тепличных хозяйствах, в том числе на одном из старейших тепличных хозяйств региона СХАО «Овощевод».

ООО «ТоАЗ-Диоксид» является одним из самых крупных предприятий по производству углекислоты на территории России. Данное предприятие

производит ежегодно до восьмидесяти пяти тысяч тонн продукции без потери качества.

На рисунке 1 наглядно показано процентное соотношение выпуска продукции в виде углекислоты в жидком состоянии и в виде «сухого льда» за 2021 год.

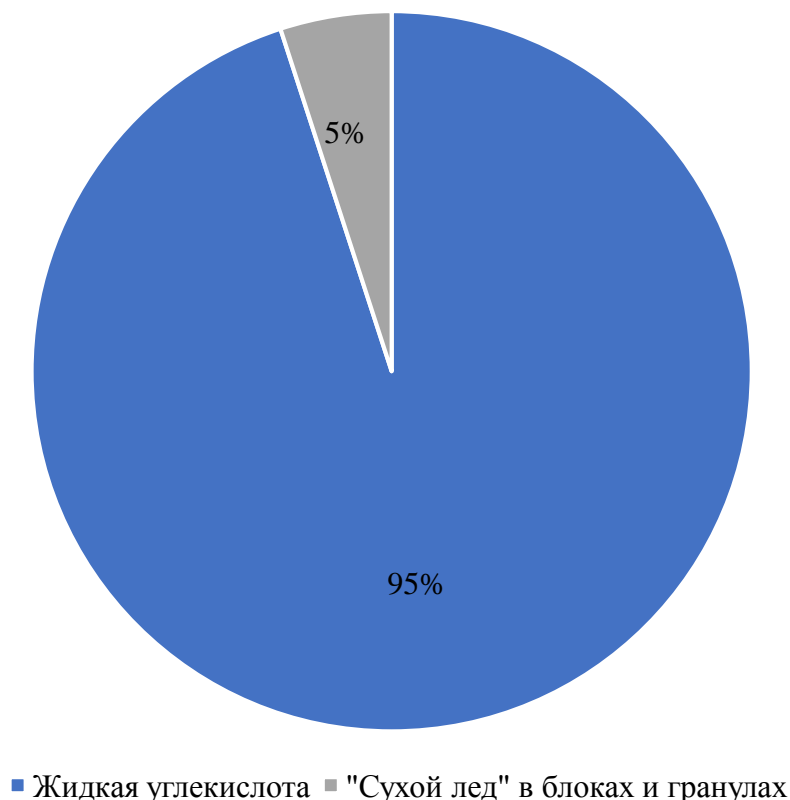


Рисунок 1 - Процентное соотношение выпускаемой продукции за 2021 год

Доставка продукции предприятия ООО «ТоАЗ-Диоксид» происходит путем транспортировки двуокиси углерода до заказчика при помощи автоцистерн грузоподъемностью от десяти до двадцати тонн и железнодорожным транспортом. Данное производство является единственным предприятием, которое имеет железнодорожные цистерны по перевозке двуокиси углерода, что позволяет поставлять по железнодорожным

путям углекислоту в любую точку России, как на Дальний Восток, так и на Север.

На рисунке 2 наглядно отображено процентное соотношение поставляемой продукции двуокиси углерода в город Тольятти по местонахождению производства-изготовителя и в остальные города России.



Рисунок 2 – Процентное соотношение поставляемой продукции по России

На данном предприятии трудятся 70 человек, из них специалистов – 26 человек, рабочих – 44 человека. Отдел охраны труда состоит из одного специалиста. График работы сменный, благодаря чему возможен круглосуточный отпуск продукции и пополнение хранилищ, чтобы жидкая углекислота и «сухой лед» всегда был в наличии в нужном объеме.

Так, ООО «ТоАЗ-Диоксид» является одним из ведущих химических заводов по выпуску двуокиси углерода в виде жидкой углекислоты и «сухого льда», но при этом заботится о своих сотрудниках и поэтому постоянно стремится к улучшению условий труда на рабочих местах.

## **1.2 Условия труда на рабочих местах работников**

«Условия труда - совокупность факторов производственной среды и трудового процесса, оказывающих влияние на работоспособность и здоровье работника» [24]. Такое понятие, как «условия труда», определяет необходимость в создании безопасной среды на производстве, которая позволит каждому сотруднику на рабочем месте выполнять свои трудовые обязанности исключая всевозможные риски для здоровья и жизни. «Трудовым законодательством установлено право каждого работника на условия труда на рабочем месте, которые бы соответствовали нормам охраны труда и требованиям, определенным действующим в организации коллективным договором» [27].

В соответствии с 214 статьей Трудового кодекса Российской Федерации работодатель обязан обеспечивать безопасные условия труда на рабочих местах, а также постоянно организовывать контроль за их состоянием при помощи производственного контроля (ПК) и специальной оценки условий труда (СУОТ).

Контроль за условиями труда на рабочих местах важнейшая часть системы управления охраной труда (СУОТ), которая направлена на предупреждение и исключение травматизма и несчастных случаев (НС) на производствах различных отраслей.

Контроль за условиями труда нацелен на:

- определение условий труда на рабочих местах, которые выполняют требования нормативно-правовых актов;
- определение возникновения возможных потенциально вредных и опасных факторов, влияющих на условия труда;
- контроль за выполнением требований охраны труда среди работников предприятия;
- выявление замечаний, отклонений и нарушений требований законодательства в области охраны труда на предприятии;

- использование эффективных мер по устранению нарушений условий труда на предприятии.

Одним из способов контроля за условиями рабочих мест на производстве является производственный контроль за условиями труда с целью разработки и проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, предусмотренных Санитарными правилами.

«Производственный контроль — это составная часть санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на обеспечение безопасности производства, хранения, транспортировки и реализации продукции, выполняемых работ и оказываемых услуг» [18]. Рабочие места на предприятии являются объектами производственного контроля за условиями труда.

«Производственный контроль за условиями труда осуществляется посредством проведения (организации) лабораторных исследований (испытаний) и измерений факторов производственной среды» [14]. «Лабораторные исследования и испытания организуются хозяйствующим субъектом и проводятся испытательной лабораторией (центром), принадлежащей хозяйствующему субъекту, или иной лабораторией (центром), аккредитованной в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации» [14]. При проведении производственного контроля за условиями труда выполняются лабораторные исследования следующих факторов:

- «физический (температура, влажность, вибрация, радиация, освещение и излучение)» [18];
- «химический (аэрозоли, пыль)» [18];
- «биологический (патогенные микроорганизмы)» [18].

Виды измерений и периодичность лабораторных исследований определяются и устанавливаются для каждого предприятия индивидуально, с учетом:

- «специфики деятельности организации (производства)» [18];
- «наличия определенных вредных производственных факторов» [18];
- «степени влияния производственных факторов на человека» [18].

В таблице 1 указаны параметры измерений и периодичность лабораторных исследований на рабочих местах, установленных санитарными правилами.

Таблица 1 – Параметры и периодичность лабораторных измерений

Параметры лабораторных измерений	Периодичность лабораторных измерений	Документ
Микроклимат	1 раз в год	СП 2.2.3670-20
Световая среда	1 раз в год	СП 2.2.3670-20
Шум	1 раз в год	СП 2.2.3670-20
Вибрация (общая и локальная)	1 раз в год	СП 2.2.3670-20
Инфразвук	1 раз в год	СП 2.2.3670-20
Уф-излучение	1 раз в год	СП 2.2.3670-20
Электромагнитные поля от ПЭВМ	1 раз в год	СП 2.2.3670-20
Вредные факторов производственной среды на рабочих местах	1 раз в год	СП 2.2.3670-20
Вода питьевая из водопроводной сети (микробиологические и органолептические показатели)	1 раза в 1 месяц	СП 2.2.3670-20

Периодичность контроля измерений воздушной среды на наличие вредных веществ в рабочей зоне предприятия может быть изменена по согласованию с органами Государственного санитарного надзора.

Производственный контроль за условиями труда должен проводиться строго по программе производственного контроля, которую утверждает руководитель предприятия. Программа производственного контроля является документом обязательного характера для каждого предприятия. На рисунке 3



представлены пункты, которые обязательно должны быть включены в программу производственного контроля за условиями труда.



Рисунок 3 – Пункты обязательные для включения в программу ПК

При разработке и составлении программы производственного контроля за условиями труда учитывается вид деятельности предприятия.

Итогом проведения производственного контроля является составление отчета о проделанной работе. В этом отчете представлены результаты проведения производственного контроля за отчетный период, а также

указываются контролирующие показатели и периодичность его проведения. Далее описываются мероприятия по результатам производственного контроля и анализ проведенной работы. Отчет по производственному контролю за условиями труда дает возможность увидеть результаты и эффективность проведенных мероприятий.

Еще одним распространенным способом контроля за условиями рабочих мест на производстве является специальная оценка условий труда (СОУТ). «Специальная оценка условий труда является единым комплексом последовательно осуществляемых мероприятий по идентификации вредных и (или) опасных факторов производственной среды и трудового процесса (далее также - вредные и (или) опасные производственные факторы) 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» [7]. Главной целью проведения данного способа контроля является определение всех опасных и вредных факторов, которые оказывают влияние на работников при выполнении их трудовой деятельности и показывает степень соответствия рабочих мест к требованиям законодательства.

Плановая специальная оценка условий труда (СОУТ) должна проводиться работодателем не реже, чем 1 раз в 5 лет. Срок действия специальной оценки условий труда начинается со дня внесения сведений о полученных результатах проведения СОУТ в Федеральную государственную информационную систему учета результатов проведения СОУТ (ФГИС СОУТ). Если в случае влияния вредных или опасных факторов на работника, возникает несчастный случай на предприятии, то в течение 6 месяцев руководителю организации необходимо провести внеплановую специальную оценку условий труда.

По результатам проведения специальной оценки условий труда определяются классы и подклассы условий труда на рабочих местах. Условия труда делятся на 4 класса:

- оптимальные,
- допустимые,
- вредные,
- опасные.

«Оптимальными условиями труда (1 класс) являются условия труда, при которых воздействие на работника вредных и (или) опасных производственных факторов отсутствует или уровни воздействия которых не превышают уровни, установленные нормативами (гигиеническими нормативами) условий труда и принятые в качестве безопасных для человека, и создаются предпосылки для поддержания высокого уровня работоспособности работника» [7].

«Допустимыми условиями труда (2 класс) являются условия труда, при которых на работника воздействуют вредные и (или) опасные производственные факторы, уровни воздействия которых не превышают уровни, установленные нормативами (гигиеническими нормативами) условий труда, а измененное функциональное состояние организма работника восстанавливается во время регламентированного отдыха или к началу следующего рабочего дня (смены)» [7].

«Вредными условиями труда (3 класс) являются условия труда, при которых уровни воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов превышают уровни, установленные нормативами (гигиеническими нормативами) условий труда, в том числе» [7]:

- «подкласс 3.1 (вредные условия труда 1 степени) - условия труда, при которых на работника воздействуют вредные и (или) опасные производственные факторы, после воздействия которых измененное функциональное состояние организма работника восстанавливается, как правило, при более длительном, чем до начала следующего

рабочего дня (смены), прекращении воздействия данных факторов, и увеличивается риск повреждения здоровья» [7];

- «подкласс 3.2 (вредные условия труда 2 степени) - условия труда, при которых на работника воздействуют вредные и (или) опасные производственные факторы, уровни воздействия которых способны вызвать стойкие функциональные изменения в организме работника, приводящие к появлению и развитию начальных форм профессиональных заболеваний или профессиональных заболеваний легкой степени тяжести (без потери профессиональной трудоспособности), возникающих после продолжительной экспозиции (пятнадцать и более лет)» [7];
- «подкласс 3.3 (вредные условия труда 3 степени) - условия труда, при которых на работника воздействуют вредные и (или) опасные производственные факторы, уровни воздействия которых способны вызвать стойкие функциональные изменения в организме работника, приводящие к появлению и развитию профессиональных заболеваний легкой и средней степени тяжести (с потерей профессиональной трудоспособности) в период трудовой деятельности» [7];
- «подкласс 3.4 (вредные условия труда 4 степени) - условия труда, при которых на работника воздействуют вредные и (или) опасные производственные факторы, уровни воздействия которых способны привести к появлению и развитию тяжелых форм профессиональных заболеваний (с потерей общей трудоспособности) в период трудовой деятельности» [7].

«Опасными условиями труда (4 класс) являются условия труда, при которых на работника воздействуют вредные и (или) опасные производственные факторы, уровни воздействия которых в течение всего рабочего дня (смены) или его части способны создать угрозу жизни работника, а последствия воздействия данных факторов обуславливают высокий риск

развития острого профессионального заболевания в период трудовой деятельности» [7].

В зависимости от выявленного класса или подкласса условий труда руководителю организации стоит обратить внимание на следующие факторы:

- должен ли работодатель выплачивать страховые взносы за дополнительный тариф с выплаты работникам;
- выполняются ли работодателем условия предоставления дополнительных гарантий и компенсаций работникам с вредными или опасными условиями труда, в виде сокращенного рабочего дня, увеличения заработной платы, а также предоставления дополнительного ежегодного оплачиваемого отпуска;
- определить потребность обеспечения средствами индивидуальной защиты (СИЗ) работников предприятия;
- определить потребность обеспечения работников предприятия молоком либо другими равноценными продуктами по выявленным вредным условиям труда;
- требуется ли разрабатывать и проводить мероприятия по улучшению условий труда на предприятии.

Специальную оценку условий труда необходимо проводить на всех предприятиях и во всех организациях, рассматривая каждое рабочее место. При этом результаты проведенной специальной оценки условий труда будут распространяться и на все аналогичные рабочие места.

Специальную оценку условий труда может проводить только специализированная организация, которая соответствует всем требованиям, имеет в своем штате не менее 5 сертифицированных экспертов и испытательную лабораторию, которая аккредитована в соответствии с законодательством.

«Специальная оценка условий труда сочетает в себе множество показателей в том числе:

- регистрацию вредных и опасных факторов;
- учет тяжести трудового процесса, включая среду рабочего места;
- анализ всех уровней отклонения от воздействий на работника опасных факторов;
- отклонения от нормативов условия труда;
- правильность применения работниками СИЗ» [20].

«Главными преимуществами СОУТ на рабочих местах являются:

- возможность декларирования условий труда;
- возможность установления специальных льгот по условиям труда в ТК РФ и приведение их к классам условий труда;
- выполнение условий по установлению допустимого класса условий труда, при помощи разработки мероприятий по их улучшению, а также подбора более подходящих средств индивидуальной защиты» [20].

«Основные недостатки СОУТ на рабочем месте заключаются в том, что не учитывают риски, которые связаны с:

- работой неисправного оборудования, которое допущено к эксплуатации;
- изменение ответственности работодателя за несвоевременное проведение или нарушения в процедуре проведения СОУТ.

К слабой стороне относится отсутствие единой нормативно правовой базы в области оценки рисков на международном уровне.

Показателем сильной стороны является выявление опасностей и их расстановка в соответствии с единой шкалой, определяющей степень тяжести последствий. Также к этому показателю относится определение возникновения развития всех рисков, которые могли бы оказывать пагубное влияние на здоровье работника» [20].

При необходимости проведения специальной оценки условий труда на предприятии нужно придерживаться определенному пошаговому порядку, который поможет правильно организовать процедуру проверки и избежать

ошибок. Порядок проведения специальной оценки условий труда рабочих мест приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Порядок проведения специальной оценки условий труда

Наименование действия	Ответственное лицо
Создание и утверждение состава комиссии по проведению СОУТ	Руководитель организации
Составить и утвердить график проведения СОУТ	Руководитель организации
Определить рабочие места для проведения СОУТ и составить перечень рабочих мест	Комиссия по проведению СОУТ
Заключение договора об оказании услуг по проведению СОУТ и внесение во ФГИС СОУТ	Руководитель, организация проводящая СОУТ
«Идентификация потенциально вредных и (или) опасных производственных факторов на рабочих местах» [7]	Эксперт организации, которая проводит СОУТ
«Исследования (испытания) и измерения фактических значений вредных и (или) опасных производственных факторов» [7]	Испытательная лаборатория, эксперты или работники организации, которая проводит СОУТ
«Отнесению условий труда на рабочем месте по степени вредности и (или) или опасности к классу (подклассу) условий труда по результатам проведения исследований (испытаний) и измерений вредных и (или) опасных производственных факторов» [8]	Испытательная лаборатория, эксперты или работники организации, которая проводит СОУТ
Подписание отчета о проведении СОУТ	Комиссия по проведению СОУТ
Уведомление организации проводившей СОУТ об утверждении отчета	Руководитель организации
Внесение сведений утвержденного отчета во ФГИС СОУТ	Организация, которая проводит СОУТ
Ознакомление работников с результатами проведения СОУТ	Руководитель организации
Подача декларации соответствия условий труда государственным нормативным требованиям охраны труда	Руководитель организации
Выполнение мероприятий, которые направлены на улучшение условий труда работников	Руководитель организации

Рассмотрим результаты проведения специальной оценки условий труда на примере проведения такой оценки на химическом предприятии ООО «ТоАЗ-Диоксид».

Для качественной оценки условий труда на рабочих местах работников предприятия ООО «ТоАЗ-Диоксид» проводится специальная оценка условий труда. Данная комплексная оценка условий труда на рабочих местах так же помогает выявить опасные и вредные производственные факторы. При проведении специальной оценки труда учитываются все факторы условий труда, которые оказывают воздействия на каждого сотрудника предприятия [28].

На предприятии ООО «ТоАЗ-Диоксид» при проведении специальной оценки условий труда были учтены все рабочие места - количество работников, занятых ведением производственного процесса на этих рабочих местах с указанием количества работающих женщин на предприятии из всего числа работников. Каждое рабочее место и число работников на этих местах, по результатам проведения специальной оценки условий труда, отнесены к выявленным классам условий труда. Сводная ведомость результатов проведения специальной оценки условий труда на предприятии показана в таблице 3.

Таблица 3 – Сводная ведомость проведения специальной оценки условий труда

Наименование	Количество рабочих мест и численность работников, занятых на этих рабочих местах		Количество рабочих мест и численность занятых на них работников по классам (подклассам) условий труда из числа рабочих мест, указанных в графе 3 (единиц)						
	Всего	В том числе на которых проведена специальная оценка условий труда	Класс 1	Класс 2	Класс 3				Класс 4
					3.1	3.2	3.3	3.4	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Рабочие места (ед.)	38	38	0	21	15	2	0	0	0



Продолжение таблицы 3

Наименование	Количество рабочих мест и численность работников, занятых на этих рабочих местах		Количество рабочих мест и численность занятых на них работников по классам (подклассам) условий труда из числа рабочих мест, указанных в графе 3 (единиц)						
	Всего	В том числе на которых проведена специальная оценка условий труда	Класс 1	Класс 2	Класс 3				Класс 4
					3.1	3.2	3.3	3.4	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Работники, занятые на рабочих местах	70	70	0	32	30	8	0	0	0
Из них женщины	24	24	0	17	7	0	0	0	0
Из них лиц в возрасте до 18 лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Из них инвалидов	1	1	0	1	0	0	0	0	0

Из сводной ведомости видно, что по результатам проведения специальной оценки условий труда были выявлены допустимые условия труда (2 класс) на двадцать одном рабочем месте, где заняты двадцать восемь человек. «Допустимыми условиями труда (2 класс) являются условия труда, при которых на работника воздействуют вредные и (или) опасные производственные факторы, уровни воздействия которых не превышают уровни, установленные нормативами (гигиеническими нормативами) условий труда, а измененное функциональное состояние организма работника восстанавливается во время регламентированного отдыха или к началу следующего рабочего дня (смены)» [7]. Также были выявлены вредные условия труда (3 класс), которые делятся на вредные условия труда 1 степени (подкласс 3.1) и вредные условия труда 2 степени (подкласс 3.2). «Вредными условиями труда (3 класс) являются условия труда, при которых уровни воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов

превышают уровни, установленные нормативами (гигиеническими нормативами) условий труда» [7]. Вредные условия труда 1 степени выявлены на пятнадцати рабочих местах, где заняты тридцать два человека, а вредные условия труда 2 степени были выявлены на трех рабочих местах, где заняты десять человек. «Подкласс 3.1 (вредные условия труда 1 степени) - условия труда, при которых на работника воздействуют вредные и (или) опасные производственные факторы, после воздействия которых измененное функциональное состояние организма работника восстанавливается, как правило, при более длительном, чем до начала следующего рабочего дня (смены), прекращении воздействия данных факторов, и увеличивается риск повреждения здоровья» [7]. «Подкласс 3.2 (вредные условия труда 2 степени) - условия труда, при которых на работника воздействуют вредные и (или) опасные производственные факторы, уровни воздействия которых способны вызвать стойкие функциональные изменения в организме работника, приводящие к появлению и развитию начальных форм профессиональных заболеваний или профессиональных заболеваний легкой степени тяжести (без потери профессиональной трудоспособности), возникающих после продолжительной экспозиции (пятнадцать и более лет)» [7].

На основании выявленных при помощи СОУТ вредных условий труда (3 класс) был разработан перечень рекомендуемых мероприятий по улучшению условий труда на рабочих местах с определением дальнейших целей, который отображен в таблице 4.

Таблица 4 – Перечень рекомендуемых мероприятий по улучшению условий труда

Наименование структурного подразделения	Наименование мероприятия	Цель мероприятия
Цех производства углекислоты, Слесарь-ремонтник	Для ограничения вредного воздействия шума сохранить выдачу средств индивидуальной защиты органов слуха (противошумных наушников, беруш).	Снижение вредного воздействия шума

Продолжение таблицы 4

Наименование структурного подразделения	Наименование мероприятия	Цель мероприятия
Транспортный участок, Водитель легкового автомобиля объемом двигателя 1,5-3,5л	Учитывая тяжесть труда (фиксированная поза более или до 50% времени смены) рекомендуется разработать режим труда и отдыха, предусмотрев удлиненные регламентированные перерывы в течении рабочего дня, с проведением гимнастических упражнений.	Снижение вредного воздействия тяжести
Цех производства углекислоты, Старший мастер по ремонту и обслуживанию оборудования	Для ограничения вредного воздействия шума сохранить выдачу средств индивидуальной защиты органов слуха (противошумных наушников, беруш).	Снижение вредного воздействия шума
Транспортный участок, Механик транспортного участка	Учитывая тяжесть труда (фиксированная поза более или до 50% времени смены) рекомендуется разработать режим труда и отдыха, предусмотрев удлиненные регламентированные перерывы в течении рабочего дня, с проведением гимнастических упражнений.	Снижение вредного воздействия тяжести
Цех производства углекислоты, Аппаратчик газоразделения (старший)	Для ограничения вредного воздействия шума сохранить выдачу средств индивидуальной защиты органов слуха (противошумных наушников, беруш).	Снижение вредного воздействия шума
Цех производства углекислоты, аппаратчик газоразделения	Для ограничения вредного воздействия шума сохранить выдачу средств индивидуальной защиты органов слуха (противошумных наушников, беруш).	Снижение вредного воздействия шума
Цех производства углекислоты, Аппаратчик получения углекислоты (получение сухого льда)	В целях нормализации условий труда в помещении с пониженной температурой, обеспечить выдачу утепленной специальной одежды.	Нормализация климата
Цех производства углекислоты, Аппаратчик получения углекислоты (получение сухого льда)	Для поддержания высокого уровня работоспособности и повышения производительности труда предусмотреть возможность механизации и автоматизации трудоемких процессов, либо осуществлять подъем и перенос тяжелых грузов (более 30кг) вдвоем.	Снижение воздействия тяжести

Продолжение таблицы 4

Наименование структурного подразделения	Наименование мероприятия	Цель мероприятия
Цех производства углекислоты, Аппаратчик подготовки сырья и отпуска полуфабрикатов и продукции	Для ограничения вредного воздействия шума сохранить выдачу средств индивидуальной защиты органов слуха (противошумных наушников, беруш).	Снижение вредного воздействия шума
Цех производства углекислоты, Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования	Для ограничения вредного воздействия шума сохранить выдачу средств индивидуальной защиты органов слуха (противошумных наушников, беруш).	Снижение вредного воздействия шума
Цех производства углекислоты, Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	Для ограничения вредного воздействия шума сохранить выдачу средств индивидуальной защиты органов слуха (противошумных наушников, беруш).	Снижение вредного воздействия шума

После проведения специальной оценки условий труда на химическом предприятии ООО «ТоАЗ-Диоксид» были рассмотрены и отнесены условия труда на рабочем месте по степени вредности или опасности к классу (подклассу) условий труда по результатам проведения исследований (испытаний) и измерений вредных или опасных производственных факторов. В результате были выявлены допустимые (2 класс) условий труда на 21 рабочем месте, которые не оказывают влияние на профессиональное здоровье сотрудников предприятия. Так же были определены вредные (3 класс) условий труда на 18 рабочих местах, из них 15 отнесены к вредным условиям труда 1 степени (подкласс 3.1), а 3 отнесены к вредным условиям труда 2 степени (подкласс 3.2). В результате проведения СОУТ были выявлены такие вредные факторы, как тяжесть и напряженность трудового процесса, шум, вибрация общая и параметры микроклимата. Для снижения воздействия выявленных вредных факторов необходимо следовать разработанным перечнем

рекомендуемых мероприятий по улучшению условий труда на рабочих местах.

### **1.3 Управление профессиональной заболеваемостью и безопасностью**

На предприятии ООО «ТоАЗ-Диоксид» одним из направлений по сохранению профессионального здоровья работающих является управление профессиональной заболеваемостью, которое входит в систему управления охраной труда. «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» [24]. «Работодатель обязан обеспечить создание и функционирование системы управления охраной труда» [24].

Примерное положение о системе управления охраной труда разработано в целях оказания содействия работодателям в соблюдении требований охраны труда «посредством создания, внедрения и обеспечения функционирования системы управления охраной труда (далее - СУОТ) в организации, в разработке локальных нормативных актов, определяющих порядок функционирования СУОТ, в разработке мер, направленных на создание безопасных условий труда, предотвращение производственного травматизма и профессиональной заболеваемости» [13]. Обращать внимание и своевременно реагировать на профессиональные заболевания, является одним из основных процессов по охране труда.

ООО «ТоАЗ-Диоксид» придерживается политики в области охраны труда, которая «направлена на обеспечение безопасных условий труда, управление рисками производственного травматизма и профессиональной заболеваемости» [13]. Организация устанавливает цели для функционирования системы управления охраной труда основываясь на

результатах специальной оценки условий труда, а также произошедших ранее на предприятии несчастных случаев и профессиональных заболеваний.

На предприятии ООО «ТоАЗ-Диоксид» придерживаются принципа оперативного реагирования на возможные возникновения профессионального заболевания работников, выполняющих свои трудовые обязанности на рабочем месте. Для выявления этой проблемы «работодатель, исходя из специфики своей деятельности, действующих государственных нормативных требований охраны труда, требований иных применяемых им нормативных правовых актов, утверждаемых уполномоченными федеральными органами исполнительной власти, и своих локальных нормативных актов обеспечивает проведение расследования несчастных случаев и профессиональных заболеваний, а также оформление отчетных документов» [13]. Работодатель для контроля своей деятельности определяет основные виды мероприятий по функционированию системы охраны труда в области профессионального здоровья, используя:

- «учет и анализ несчастных случаев, профессиональных заболеваний» [13];
- «изменений государственных нормативных требований охраны труда» [13];
- «изменения существующих или внедрения новых технологических процессов, оборудования, инструментов, сырья и материалов» [13].

Для качественного функционирования системы управления охраной труда в области профессионального здоровья реализуют цели, которые направлены на разработку мероприятий по охране труда, расследование несчастных случаев, микротравм, а также профессиональных заболеваний. Для улучшения функционирования системы организация должна своевременно разрабатывать корректирующие действия по совершенствованию системы профессионального здоровья. Корректирующие мероприятия разрабатываются на основе анализа по реализованным

мероприятиям по охране труда, таких как анализ и учет микротравм, несчастные случаи и профессиональные заболевания.

Для улучшения условий труда СУОТ в области профессионального здоровья разрабатываются корректирующие действия по совершенствованию системы, которые направлены на:

- «улучшения показателей деятельности организации в области охраны труда» [13];
- «поддержки участия работников в реализации мероприятий по постоянному улучшению СУОТ» [13];
- «доведения до сведения работников информации о соответствующих результатах деятельности организации по постоянному улучшению СУОТ» [13].

В таблице 5 рассмотрим примерный перечень опасностей, которые могут возникнуть у работников предприятия ООО «ТоАЗ-Диоксид» и корректирующих действия для снижения профессиональных заболеваний.

Таблица 5 – Перечень возможных опасностей и корректирующих действий для снижения профессиональных заболеваний

Виды возможных опасностей	Последствия влияния опасностей для профессионального здоровья	Корректирующие действия для снижения профессиональных заболеваний
«Неприменение СИЗ или применение поврежденных СИЗ, не сертифицированных СИЗ, не соответствующих размерам СИЗ, СИЗ, не соответствующих выявленным опасностям, составу или уровню воздействия вредных факторов» [13].	«Травма или заболевание вследствие отсутствия защиты от вредных (травмирующих) факторов, от которых защищают СИЗ» [13].	«Регулярная проверка СИЗ на состояние работоспособности. Ведение в организации личных карточек учета выдачи СИЗ. Фактический учет выдачи и возврата СИЗ. Обеспечение сохранения эффективности СИЗ при хранении, химчистке, ремонте, стирке. Применение СИЗ соответствующего вида и способа защиты. Закупка СИЗ, имеющих действующий сертификат и (или) декларацию соответствия» [13].

Продолжение таблицы 5

Виды возможных опасностей	Последствия влияния опасностей для профессионального здоровья	Корректирующие действия для снижения профессиональных заболеваний
«Охлажденная поверхность, охлажденная жидкость или газ» [13].	«Заболевания вследствие переохлаждения организма, обморожение мягких тканей из-за контакта с поверхностью, имеющую низкую температуру, с охлажденной жидкостью или газом» [13].	«Использование СИЗ: спецодежды, спецобуви, средств защиты рук и головных уборов. Рациональное чередование режимов труда и отдыха. Рациональное размещение оборудования. Внедрение рациональных технологических процессов и оборудования. Создание комнат обогрева для работающих в условиях воздействия пониженных температур» [13].
«Повышенный уровень шума и другие неблагоприятные характеристики шума» [13].	«Снижение остроты слуха, тугоухость, глухота, повреждение мембранной перепонки уха, связанные с воздействием повышенного уровня шума и других неблагоприятных характеристик шума» [13].	«Обозначение зон с эквивалентным уровнем звука выше гигиенических нормативов знаками безопасности. Применение технологических процессов, машин и оборудования, характеризующихся более низкими уровнями шума. Применение звукоизолирующих ограждений-кожухов, кабин управления технологическим процессом. Установка глушителей аэродинамического шума, создаваемого пневматическими ручными машинами, вентиляторами, компрессорными и другими технологическими установками. Применение рациональных архитектурно-планировочных решений производственных зданий, помещений, а также расстановки технологического оборудования, машин и организации рабочих мест. Разработка и применение режимов труда и отдыха. Использование СИЗ» [13].



Продолжение таблицы 5

Виды возможных опасностей	Последствия влияния опасностей для профессионального здоровья	Корректирующие действия для снижения профессиональных заболеваний
«Воздействие общей вибрации (колебания всего тела, передающиеся с рабочего места)» [13].	«Воздействие общей вибрации на тело работника» [13].	«Уменьшение вибрации на пути распространения средствами виброизоляции и вибропоглощения. Использование машин и оборудования в соответствии с их назначением, предусмотренным нормативно-технической документацией. Исключение контакта работающих с вибрирующими поверхностями за пределами рабочего места или рабочей зоны. Своевременный ремонт машин и оборудования (с балансировкой движущихся частей), проверкой крепления агрегатов к полу, фундаменту, строительным конструкциям с последующим лабораторным контролем вибрационных характеристик. Ограничение времени воздействия на работника уровней вибрации. Организация обязательных перерывов в работе (ограничение длительного непрерывного воздействия вибрации)» [13].
«Груз, инструмент или предмет, перемещаемый или поднимаемый, в том числе на высоту» [13].	«Удар работника или падение на работника предмета, тяжелого инструмента или груза, упавшего при перемещении или подъеме» [13].	«Повышение уровня механизации и автоматизации, использование высокопроизводительной техники. Исключение веса груза, превышающего грузоподъемность средства его перемещения. Оптимальная логистика, организация небольшого промежуточного склада наиболее коротких удобных путей переноса груза. Соблюдение эргономических характеристик рабочего места. Обеспечение безопасных условий труда» [13].

Продолжение таблицы 5

Виды возможных опасностей	Последствия влияния опасностей для профессионального здоровья	Корректирующие действия для снижения профессиональных заболеваний
«Физические перегрузки при чрезмерных физических усилиях при подъеме предметов и деталей, при перемещении предметов и деталей, при стереотипных рабочих движениях и при статических нагрузках, при неудобной рабочей позе, в том числе при наклонах корпуса тела работника более чем на 30°» [13].	«Повреждение костно-мышечного аппарата работника при физических перегрузках» [13].	«Проведение инструктажа на рабочем месте. Улучшение организации работы (изменение рабочей позы (стоя/сидя), чередование рабочих поз). Применение механизированных, подручных средств. Соблюдение режимов труда и отдыха. Организация рабочего места для наиболее безопасного и эффективного труда работника, исходя из физических и психических особенностей человека» [13].

«Процессы СУОТ связаны между собой, поэтому их не рекомендуется рассматривать отдельно друг от друга» [13]. В результате рассмотрения можно сказать, что управление профессиональной заболеваемостью на предприятии является неотъемлемой частью системы управления охраной труда. Для того, чтобы на предприятии ООО «ТоАЗ-Диоксид» своевременно выявлялись и контролировались профессиональные заболевания необходимо выполнять один из основных видов контроля функционирования системы управления охраной труда. Таким видом контроля являются предварительные и периодические медицинские осмотры.

Проведение работодателем предварительных и периодических медицинских осмотров предусмотрено частью третьей статьей 220 Трудового кодекса Российской Федерации и регламентировано приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 28 января 2021г. № 29н.

При приеме на работу нового сотрудника работодатель должен организовать проведение предварительного медицинского осмотра с целью выявления состояния здоровья, принимаемого на работу на соответствие должности и выполняемой работе.

Обязательные периодические медицинские осмотры проводятся работодателем для постоянного контроля состояния здоровья работников предприятия. Это мероприятие проводится с целью своевременного определения начальной стадии профессиональных заболеваний, выявления первых симптомов от влияния на сотрудников вредных и опасных производственных факторов на рабочих местах [29]. Также данное мероприятие позволяет определить степень влияния трудового процесса на состояние здоровья работников с целью выявления медицинских противопоказаний для выполнения некоторых видов работ.

Предварительные и периодические медицинские осмотры должны организовываться за счет бюджетных средств работодателя.

Медицинская организация, в которой проводятся медицинские осмотры, организует комиссию, которая действует на постоянное основе. Врачебная комиссия состоит из врача-профпатолога, который возглавляет комиссию, а также из врачей-специалистов, которые имеют соответствующую квалификацию или сертификат для проведения медицинских осмотров. Руководитель организации должен приказом утвердить постоянный состав врачебной комиссии для проведения предварительных и периодических медицинских осмотров.

При поступлении на работу работодатель должен выдать новому сотруднику под роспись направление на прохождение предварительного медицинского осмотра. В направлении должны учитываться такие данные как:

- наименование организации и ее контактные данные;
- вид деятельности организации по общероссийскому классификатору видов экономической деятельности;

- адрес, по которому находится медицинская организация, в которую направляют сотрудника, ее название и контактные данные;
- направление на вид медицинского осмотра;
- персональные данные работника;
- название отдела, в котором будет работать сотрудник;
- должность сотрудника, принимаемого на работу, а также вид работы, которым он будет заниматься;
- список вредных и опасных производственных факторов, которые присутствуют на рабочем месте;
- номера полюсов ОМС или ДМС.

Это направление обязательно подписывается работодателем или его уполномоченным заместителем, с указанием персональных данных.

Сам же принимаемый на работу сотрудник обязан предоставить в медицинскую организацию следующие документы:

- направление на прохождение предварительного медицинского осмотра;
- номер своего индивидуального счета страхового свидетельства обязательного пенсионного страхования;
- документ, который удостоверяет его личность;
- полис ОМС или ДМС.

Работник, принимаемый в организацию, при прохождении предварительного медицинского осмотра обязан пройти исследования, в результате которого оформляется заключение врачебной комиссии. В некоторых случаях, когда врачебная комиссия имеет сомнения в оценке проведенного медицинского осмотра, то работнику выдается справка о прохождении дополнительного осмотра. В заключении медицинской комиссии указывают следующие данные:

- дата оформления и выдачи заключения по результатам медицинского осмотра;
- персональные данные поступающего на работу сотрудника;

- Наименование организации, в которую поступает работник, а также отдел, в котором он будет проходить свою трудовую деятельность;
- список вредных и опасных производственных факторов, которые присутствуют на рабочем месте;
- результаты медицинского осмотра, включающие выявление противопоказания к работе или их отсутствие.

Медицинская организация обязана составить заключение в трех экземплярах, один из которых выдается работнику, принимаемому на работу в течении пяти рабочих дней, второй экземпляр заключения предоставляется организации, в которую принимают сотрудника и третий экземпляр остается в медицинской организации.

Следующим видом медицинского осмотра является проведение периодического осмотра. Согласно приложению приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 28 января 2021г. № 29н исходя из вредных и опасных производственных факторов влияющих на профессиональное здоровье сотрудников в организации определяется периодичность медицинского осмотра. Периодические медицинские осмотры обязаны проходить сотрудники, на которых есть влияние вредных и опасных факторов на рабочих местах, работники связанные с движением транспорта, а также связанные с пищевой промышленностью, медициной и детских учреждений. Нужно учитывать, что сотрудники организации с вредными и опасными факторами, которые не достигли возраста 21 года, обязаны проходить периодические медицинские осмотры каждый год. Работодатель обязан составлять и контролировать поименные списки работников подлежащих прохождению периодическим медицинским осмотрам. Поименные списки с указанием профессии, вредных и опасных производственных факторов, а также персональных данных сотрудников должны составляться за два месяца до прохождения периодического медицинского осмотра. Перед началом проведения периодического осмотра работодатель обязан направить поименные списки в медицинской

организацию. Следующим этапом работодатель вручает направление на прохождение периодического медицинского осмотра сотруднику, который обязан его пройти.

Перед началом процедуры периодического медицинского осмотра, организация в которой будет проходить это мероприятие, обязано составить календарный план проведения медицинского осмотра. После составления календарного плана периодического осмотра, медицинская организация направляет работодателю на согласование сроков. После процедуры согласования, работодатель обязан ознакомить сотрудников подлежащих прохождению периодического осмотра с календарным планом медицинского осмотра. Сам же сотрудник обязан прибыть в медицинскую организацию для прохождения периодического осмотра в день указанный в календарном плане, имея при себе все необходимые документы.

Сотрудник организации при прохождении предварительного медицинского осмотра обязан пройти исследования, в результате которого оформляется заключение врачебной комиссии. В некоторых случаях, когда врачебная комиссия имеет сомнения в оценке проведенного медицинского осмотра, то работнику выдается справка о прохождении дополнительного осмотра. Если в результате периодического осмотра сотрудника организации были выявлены медицинские противопоказания к виду его профессиональной деятельности, то этого работника направляют на экспертизу профессиональной пригодности. На основании заключения сотруднику, проходившему периодический осмотр, выдаются рекомендации по профилактике профессиональных заболеваний.

Медицинская организация обязана составить заключение в пяти экземплярах, один из которых выдается работнику, принимаемому на работу в течении пяти рабочих дней, второй экземпляр заключения предоставляется организации, в которую принимают сотрудника, третий экземпляр остается в медицинской организации, четвёртый экземпляр отправляется в медицинскую организацию, к которой прикреплен сотрудник организации и пятый

экземпляр заключения направляется в ФСС по письменному согласию сотрудника.

Сотрудники организации, на которых идет влияние вредных и опасных факторов на рабочем месте и имеющие условия труда по подклассам 3.1-3.4 и класса 4 проходят раз в пять лет периодические осмотры в центре профпатологи. Так же если сотрудник организации получил заключение о предварительном диагнозе профессионального заболевания, то он должен быть направлен в центр профпатологи не позднее месяца получения заключения. После прохождения периодического осмотра в центре профпатологи, медицинский осмотр в другой организации не проводится в течении года его прохождения.

В результате медицинская организация может выявить у сотрудника профессиональное заболевание. Профессиональное заболевание можно разделить на два виде, острое и хроническое. К острому относятся заболевание, которое сотрудник получил в результате вредного производственного фактора во время своей трудовой деятельности, которое было получено в течении одной рабочей смены и повлекло стойкую или временную утрату способности к производству работ. К хроническим относятся заболевание, которое сотрудник получил в результате вредного производственного фактора во время своей трудовой деятельности, которое было получено в результате длительного воздействия во время производства работ и повлекло стойкую или временную утрату способности к производству работ.

«В случае установления предварительного диагноза о наличии у работника профессионального заболевания, медицинская организация осуществляет действия, в соответствии с Положением о расследовании и учете профессиональных заболеваний, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 15.12.2000 N 967» [10]. В задачи организации входит направление на расследование случаев, когда работники организации в результате выполнения своих трудовых обязанностей при

воздействия вредных производственных факторов получают острое или хроническое профессиональное заболевание.

После того, как медицинская организация выявит предварительный диагноз острого профессионального заболевания, в ее обязанности входит сообщить в течение суток центру государственного санитарно-эпидемиологического надзора об факте обнаружения профессионального заболевания, а также уведомить об этом работодателя. После получения извещения, центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора обязан отреагировать в течение суток на это обращение и начать расследование причин возникновения профессионального заболевания. После центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора должен составить характеристику по условиям труда сотрудника, у которого выявили профессиональное заболевание и направить ее в учреждение здравоохранения, к которому прикреплен работник. Работодатель может не согласиться с составленной характеристикой условий труда приложив к ней письменное возражение. Учреждение здравоохранения, к которому прикреплен сотрудник организации исходя из характеристики условий труда и состояния здоровья делает заключительный диагноз по профессиональному заболеванию.

В том случае, если сотруднику выставляется предварительное хроническое заболевание, то медицинская организация передает данные в центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора. центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора должно составить характеристику условий труда сотрудника и передать ее в учреждение здравоохранения. Учреждение здравоохранения, к которому прикреплен сотрудник организации обязано направить его на медицинское обследование в центр профессиональной патологии. На основании медицинского обследования выносится заключительный диагноз о хроническом профессиональном заболевании, в последствии оно направляется работнику, в центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора, страховую компанию, работодателю сотрудника, и в учреждение здравоохранения.



«Работодатель в течение 10 дней с даты получения извещения об установлении заключительного диагноза профессионального заболевания образует комиссию по расследованию профессионального заболевания (далее именуется - комиссия), возглавляемую главным врачом центра государственного санитарно-эпидемиологического надзора. В состав комиссии входят представитель работодателя, специалист по охране труда (или лицо, назначенное работодателем ответственным за организацию работы по охране труда), представитель учреждения здравоохранения, профсоюзного или иного уполномоченного работниками представительного органа» [9].

В обязанности работодателя при проведении расследования входит:

- предоставление всех документов по условию труда на рабочем месте сотрудника, получившего профессиональное заболевание;
- проведение за свой счет лабораторных исследований, экспертиз и оценок условий труда;
- сохранение документации по расследованию профессионального заболевания.

Комиссия на основании исследований устанавливает причины возникновения у сотрудника профессионального заболевания и определяет степень ответственности у лиц, допустивших нарушения, которые привели к последствиям для профессионального здоровья сотрудника. Так же комиссия устанавливает мероприятия для устранения причин возникновения и профилактические меры по дальнейшему предупреждению профессионального заболевания. «Если комиссией установлено, что грубая неосторожность застрахованного содействовала возникновению или увеличению вреда, причиненного его здоровью, то с учетом заключения профсоюзного или иного уполномоченного застрахованным представительного органа комиссия устанавливает степень вины застрахованного (в процентах)» [9].

В заключении комиссия в течении трех дней после завершения расследования составляет акт о случае профессионального заболевания, в

котором подробно указываются причины возникновения профессионального заболевания, а также лица допустившие нарушения нормативных актов. На основании акта, работодатель в течении месяца издает приказ о мероприятия по предупреждению профессионального заболевания.

Выводы по первой главе.

Можно сделать вывод, что на предприятии ООО «ТоАЗ-Диоксид» существует проблема сохранения профессионального здоровья. Для снижения случаев профессионального заболевания сотрудников, предприятие контролирует условия труда, что является важнейшей частью системы управления охраной труда. Основными способами контроля являются проведение производственного контроля и специальной оценки условий труда. Благодаря этим мероприятиям были определены классы условий труда на рабочих местах и разработан перечень рекомендуемых мероприятий по улучшению условий труда.

На предприятии система управления охраной труда направлена на обеспечение безопасных условий труда на рабочих местах, при помощи снижения производственного травматизма и уменьшения случаев профессиональных заболеваний среди работников. Для этого установлена процедура своевременного прохождения медицинских осмотров, благодаря которой можно контролировать риски появления у сотрудников предприятия профессиональных заболеваний.

## **Глава 2 Аудит системы управления профессиональной заболеваемостью и безопасностью на предприятиях нефтехимической отрасли**

### **2.1 Методические подходы к аудиту системы управления профессиональной заболеваемостью и безопасностью**

Аудит – это «систематический, независимый и документированный процесс установления объективного свидетельства» [21] и «его объективного оценивания для получения степени соответствия критериям аудита» [21]. Основные цели проведения аудита заключается в:

- определение соответствия действующих систем на предприятиях законодательству и нормативно-правовым актам с учетом специфики деятельности предприятия;
- уменьшение рисков профессиональных заболеваний и травм;
- выявление адекватности и эффективности некоторых элементов в области политики безопасности.

Проведение аудитов в соответствии с ГОСТ Р ИСО 19011-2021 «Руководящие указания по проведению аудита систем менеджмента» подразделяются на два типа:

- внутренние аудиты,
- внешние аудиты.

Внутренний аудит – это тип аудита, который проводится непосредственно самой организацией, либо от ее имени.

Внешний аудит – это тип аудита, который проводится с привлечением сторон, которые заинтересованы в деятельности организации или внешними независимыми аудиторскими организациями, которые осуществляют сертификацию или регистрацию соответствия, либо государственными органами.

При проведении аудита важной составляющей является определение методов проведения аудитов. Так аудит может проходить на месте, удаленно или комбинированным способом и с использованием нескольких методов. Можно использовать опросы, наблюдения, а также анализ документации. Для качественной оценки нужно использовать два или более методов, некоторыми методами аудита являются:

- анализ документации,
- обратная связь,
- опросы,
- наблюдения,
- испытания.

Проведение аудитов на предприятии ООО «ТоАЗ-Диоксид» является одним из основных методов контроля условий труда. Мероприятия по снижению профессиональной заболеваемости проводятся при помощи организации внутренних и внешних производственных аудитов. Внутренний аудит проводят непосредственно в организации, с привлечением специалиста по охране труда, начальника цеха и начальника лаборатории. Внешние аудиты проводят организации заинтересованные в продукции предприятия и государственные органы.

Для контроля и нахождения отклонений от действующего законодательства, на предприятии проводится периодический аудит соответствия требованиям в области охраны труда. На предприятии ООО «ТоАЗ-Диоксид» следят за такими ключевыми показателями, как:

- учет количества производственных несчастных случаев;
- учет количества дней отсутствия сотрудников на рабочем месте по причине нетрудоспособности;
- учет количества происшествий (без травм) на территории предприятия;
- учет процентного соответствия по плану обучения;

- учет количества зафиксированных микротравм у работников предприятия;
- учет количества случаев нарушения требований по охране труда и промышленной безопасности;
- учет бюджетных средств по затратам на закупку средств индивидуальной защиты.

В таблице 6 рассмотрим ключевые показатели эффективности в области безопасного технологического процесса на предприятии за 2021 год, которые используют для проведения анализа документации при организации внутренних и внешних аудитов.

Таблица 6 – Ключевые показатели эффективности в области безопасного технологического процесса на предприятии за 2021 год, которые используют для проведения анализа документации при организации внутренних и внешних аудитов

Наименование показателя	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал
Количество произошедших производственных несчастных случаев	0	0	0	1
Количество дней отсутствия сотрудников на рабочем месте по причине нетрудоспособности	123	96	87	102
Количество происшествий (без травм) на территории предприятия	0	0	0	0
Процентное соответствие по плану обучения, %	95	93	87	96
Количество зафиксированных микротравм у работников предприятия	4	2	1	3
Количество профессиональных заболеваний	3	4	5	4
Количество случаев нарушения требований по охране труда и промышленной безопасности	10	6	2	3

Продолжение таблицы 6

Наименование показателя	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал
Бюджетные средства, затрачиваемые на закупку средств индивидуальной защиты, руб.	18 000	47 000	12 000	98 000
Бюджетные средства, затрачиваемые на улучшение условий труда, руб.	3 000	0	4 000	5 000

Рассмотрев таблицу 6 с приведенными ключевыми показателями эффективности в области охраны труда и промышленной безопасности можно сделать вывод, что ситуация на предприятии находится в стабильном состоянии, но нужно постоянно совершенствовать систему управления профессиональными заболеваниями и улучшать условия труда на рабочих местах.

Одной из главных целей использования системы менеджмента профессионального здоровья и безопасности является полное устранение либо приведение практически к минимуму количество профессиональных заболеваний и травматизма среди сотрудников предприятия, что приведет к созданию максимально безопасных условий труда.

Важной составляющей частью для системы менеджмента профессионального здоровья и безопасности при проведении аудита является оценка результативности функционирования, что является одним из приоритетных направлений для руководства предприятия. Оценка результативности включает в себя анализирование данных по итогу проведения внутренних аудитов, производственных контролей, специальной оценки условий труда, а также предыдущих проверок предприятия на соответствие международным стандартам.

«Организация должна проводить внутренние аудиты через запланированные интервалы времени для получения информации о том,

является ли система» [22] менеджмента профессионального здоровья и безопасности:

- соответствующей «собственным требованиям организации к ее системе менеджмента» [22] профессионального здоровья и безопасности, «включая политику и цели в области» [22] системы менеджмента профессионального здоровья и безопасности;
- соответствующей требованиям национального стандарта Российской Федерации ГОСТ Р ИСО 45001-2020;
- «результативно внедренной и функционирующей» [22].

«Организация должна» [22]:

- «планировать, устанавливать, выполнять и поддерживать в рабочем состоянии программу(ы) аудита, включая периодичность ее (их) проведения, методы, ответственность, консультации, требования к планированию и отчетности, которая должна принимать во внимание значимость проверяемых процессов и результаты предыдущих аудитов» [22];
- «определять критерии и область для каждого аудита» [22];
- «обеспечивать передачу результатов аудитов соответствующим руководителям; гарантировать, что соответствующие результаты аудита сообщены работникам и, при наличии, представителям работников, а также другим соответствующим заинтересованным сторонам» [22];
- «предпринимать соответствующие действия в отношении несоответствий и постоянно улучшать показатели системы менеджмента» [22] профессионального здоровья и безопасности;
- «сохранять документированную информацию как свидетельство выполнения программы аудита и его результатов» [22].

Чтобы получить оценку нынешнему состоянию функционирования системы менеджмента профессионального здоровья и безопасности, в начале февраля 2022 года был проведен внутренний аудит на соответствие

международному стандарту ISO 45001:2018. «Частота и сроки проведения оценок соответствия могут варьироваться в зависимости от важности требования, изменений условий эксплуатации, изменений в законодательных и иных требованиях, а также прошлых показателей деятельности организации. Организация может использовать различные методы для поддержания своих знаний и понимания уровня соответствия» [22]. Этот аудит показал качество используемой системы, ее функционирование и поддержку в рабочем состоянии. Были учтены такие факторы успеха, как ведение и поддержание системы менеджмента профессионального здоровья и безопасности, ее «результативность и способность достигать ожидаемых результатов зависят от определенного числа ключевых факторов» [22]. Результаты соответствия системы менеджмента профессионального здоровья и безопасности международному стандарту ISO 45001:2018 показаны в таблице 7.

Таблица 7 – Результаты соответствия системы менеджмента профессионального здоровья и безопасности международному стандарту ISO 45001:2018

Наименование ключевых факторов функционирования системы менеджмента профессионального здоровья и безопасности по международному стандарту ISO 45001:2018	Соответствует / не соответствует
«Формирование, продвижение и поощрение высшим руководством в организации корпоративной культуры, которая обеспечивает поддержку запланированных результатов системы менеджмента» [22]	Соответствует
«Обмен информацией» [22]	Соответствует
«Консультации и участие работников и представителей работников при их наличии» [22]	Соответствует
«Выделение необходимых ресурсов для обеспечения системы» [22]	Соответствует
Политика в области системы менеджмента профессионального здоровья и безопасности, согласованная со стратегическими целями организации, а также с направлением ее развития	Соответствует
Постоянное проведение оценки и мониторинга показателей внедренной системы менеджмента профессионального здоровья и безопасности с целью ее совершенствования	Соответствует
«Соответствие законодательным и иным требованиям» [22]	Соответствует
«Постоянное улучшение показателей» [22] системы менеджмента профессионального здоровья и безопасности	Соответствует



Продолжение таблицы 7

Наименование ключевых факторов функционирования системы менеджмента профессионального здоровья и безопасности по международному стандарту ISO 45001:2018	Соответствует / не соответствует
Установление целей системы менеджмента профессионального здоровья и безопасности и планирование их достижения	Соответствует
«Достижение целей» [22] системы менеджмента профессионального здоровья и безопасности	Соответствует
«Улучшение показателей за счет снижения монотонности работы или облегчения работы» [22]	Соответствует
«Расследования инцидентов и несоответствий и корректирующие действия» [22]	Соответствует
«Продвижения корпоративной культуры, поддерживающей» [22] системы менеджмента профессионального здоровья и безопасности	Соответствует
«Сохранять документированную информацию о результатах оценки соответствия» [22]	Соответствует

Так же было выявлено, что персонал предприятия ознакомлен и знает соответствующую информацию о системы менеджмента профессионального здоровья и безопасности. «Работники должны быть осведомлены» [22]:

- «о политике и целях в области» [22] системы менеджмента профессионального здоровья и безопасности;
- «воздействии и возможных последствиях при несоответствии требованиям системы менеджмента» [22] системы менеджмента профессионального здоровья и безопасности;
- «инцидентах и результатах их расследования» [22];
- «опасностях и рисках в области, а также разработанных в их отношении мерах» [22];
- «способности избежать ситуаций в ходе работы, которые, по их мнению, представляют непосредственную и серьезную опасность для их жизни или здоровья, а также о мерах, защищающих их от негативных последствий этого» [22].

Управление рисками, влияющими на систему менеджмента профессионального здоровья и безопасности на опасном производстве, проходит следующим образом:

- «сбор информации» [19];
- «выявление опасных аспектов технологического процесса» [19];
- «оценка рисков, вытекающих из выявленных опасностей; анализ проведенной оценки» [19];
- «планирование действий по устранению или снижению рисков» [19];
- «документирование проведенной оценки» [19].

Такой подход полностью соответствует системе менеджмента по международному стандарту ISO 45001:2018.

Сбор информации происходит сотрудниками предприятия, руководством предприятия и службой охраны труда в постоянном режиме работы.

Для выявления опасных аспектов технологического процесса была создана общая форма проверки, где описываются потенциальные риски и опасности при производстве работ. «Организация должна разрабатывать, внедрять и поддерживать процесс(ы) выявления опасностей, имеющий(ие) постоянный и проактивный характер. Данный(ые) процесс(ы) должен (должны) принимать во внимание, но не ограничиваться, следующее» [22]:

- а) «регулярные и выполняющиеся время от времени работы и ситуации, включая опасности, связанные» [22]:
  - 1) «с инфраструктурой, оборудованием, материалами, веществами и физическими условиями на рабочем месте» [22];
  - 2) «проектированием продукта и услуги, исследованием, разработкой, испытаниями, производством, сборкой, строительством, предоставлением услуг, обслуживанием и утилизацией» [22];
  - 3) «человеческим фактором» [22];
  - 4) «тем, каким образом выполняется работа» [22];
- б) «соответствующие инциденты в прошлом как внутри, так и за пределами организации, включая аварии и их причины» [22];
- с) «возможные аварийные ситуации» [22].

«Процесс идентификации опасностей помогает организации распознавать и понимать опасности на рабочем месте и для работников, чтобы оценить, расставить по приоритетам, устранить или уменьшить риски» [22].

В последствии эти данные передаются в отдел охраны труда, где уже специалист ОТ проводит оценку рисков, проводит анализ выявленных опасностей. «Организация должна разрабатывать, внедрять и поддерживать процесс(ы) в целях» [22]:

- «оценки рисков, связанных с идентифицированными опасностями, принимая во внимание результативность имеющихся средств управления» [22];
- «выявления и оценки других рисков, связанных с разработкой, внедрением, функционированием и поддержкой системы менеджмента» [22] профессионального здоровья и безопасности.

На основании анализа проведенной оценки следующим этапом идет планирование действий по устранению или минимизации рисков на рабочем месте, производят планирование мероприятий по недопущению возможных рисков. «Организация должна устанавливать, внедрять и поддерживать процесс(ы) для устранения опасностей и снижения рисков» [22], следуя нижеприведенной иерархии средств управления:

- «устранение опасности» [22];
- «замена на менее опасные процессы, операции, материалы или оборудование» [22];
- «использование технических средств контроля и изменение организации работ» [22];
- «использование административных средств управления, включая обучение» [22];
- «использование соответствующих средств индивидуальной защиты» [22].

В конце происходит документирование всей собранной информации на основании проведенной оценке рисков на предприятии.

Для того что бы понять на сколько хорошо работает используемая система менеджмента профессионального здоровья и безопасности на предприятии, нужно рассмотреть ключевые данные этой системы, которые приведены в таблице 8 с указанием показателей работы отдела охраны труда по количеству несчастных случаев и профессиональных заболеваний, а также затрат по ним.

Таблица 8 – Показатели по несчастным случаям и профессиональным заболеваниям, а также затраты по ним

Наименование показателя	Фактические показатели март 2022	Фактические показатели апрель 2022	Результативность показателей системы
Количество произошедших производственных несчастных случаев	0	0	Улучшение
Количество дней отсутствия сотрудников на рабочем месте по причине нетрудоспособности	28	21	Улучшение
Количество происшествий (без травм) на территории предприятия	0	0	Улучшение
Процентное соответствие по плану обучения, %	100	97	Улучшение
Количество зафиксированных микротравм у работников предприятия	1	0	Улучшение
Количество профессиональных заболеваний	2	2	Улучшение
Количество случаев нарушения требований по охране труда и промышленной безопасности	3	1	Улучшение
Бюджетные средства, затрачиваемые на улучшение условий труда, руб.	8 000	15 000	-

Руководствуясь показателями по несчастным случаям и затратам по ним, указанным в таблице 8, можно убедиться в том, что количество

профессиональных заболеваний, произошедших микротравм, несчастных случаев и травм по сравнению с 2021 годом заметно снижается, а также приводится к нулю, а количество выделяемых средств из бюджета на улучшение условий труда увеличивается. Эти показатели четко дают понять, что системы менеджмента профессионального здоровья и безопасности, работает в правильном направлении и условия труда постоянно улучшаются.

Существует еще один метод проведения аудита на предприятии при помощи проверочных листов Государственной инспекции труда (ГИТ) для осуществления контроля за соблюдением требований законодательства в области охраны труда.

При проведении внутренних аудитов в области можно рассмотреть процедуру использования проверочных листов, так называемых чек-листов Государственной инспекции труда (ГИТ), которые содержат основные контрольные вопросы. Данные проверочные листы ГИТ содержат в себе перечни вопросов, которые позволяют понять соответствует ли объект проверки предъявляемым требованиям, а ответы на них позволяют сделать точный вывод о соблюдении проверяемым лицом обязательных требований, являющихся предметом проверки.

На рассматриваемом предприятии ООО «ТоАЗ-Диоксид» при проведении внутренних аудитов используют проверочные листы ГИТ. Их применение позволяет получить четкие ответы – соответствует ли система управления охраной труда требованиям нормативно-правовым актам и требованиям законодательства [30]. Для каждого вида проверок используются специальные проверочные листы ГИТ.

В таблице 9 представлен используемый проверочный лист «по проведению обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров, психиатрических освидетельствований, обязательных предсменных и послесменных, предрейсовых и послерейсовых медицинских осмотров» [15], который используется при проведении аудитов, в которых

рассматриваются вопросы проведения медицинских осмотров в области управления профессиональным здоровьем и безопасностью.

Таблица 9 - Проверочный лист «по проведению обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров, психиатрических освидетельствований, обязательных предсменных и послесменных, предрейсовых и послерейсовых медицинских осмотров» [15]

Вопросы, отражающие содержание обязательных требований	Реквизиты нормативных правовых актов с указанием их структурных единиц, которыми установлены обязательные требования	Ответы на вопросы			Примечание
		Да	Нет	Неприменимо	
1	2	3	4	5	6
«Работодатель обеспечил организацию проведения за счет собственных средств обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических (в течение трудовой деятельности) медицинских осмотров, других обязательных медицинских осмотров, обязательных психиатрических освидетельствований работников, внеочередных медицинских осмотров работников в соответствии с медицинскими рекомендациями, химико-токсикологических исследований наличия в организме человека наркотических средств, психотропных веществ и их метаболитов с сохранением за работниками места работы (должности) и среднего заработка на время прохождения указанных медицинских осмотров, обязательных психиатрических освидетельствований, химико-токсикологических исследований» [15]?	«Часть 3 статьи 214, части 1, 8,9 статьи 220 Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации 2002, № 1, ст. 3; 2021, №27, ст. 5139); перечень вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры, утвержденный приказом Минтруда России, Минздрава России от 31.12.2020 № 988н/№ 1420н (зарегистрирован Минюстом России 29.01.2021, регистрационный № 62278)» [15].	-	-	-	-

## Продолжение таблицы 9

Вопросы, отражающие содержание обязательных требований	Реквизиты нормативных правовых актов с указанием их структурных единиц, которыми установлены обязательные требования	Ответы на вопросы			Примечание
		Да	Нет	Неприменимо	
1	2	3	4	5	6
«Наличие у работодателя решений комиссии (в письменной форме) о пригодности (непригодности) работника к выполнению вида деятельности (работы в условиях повышенной опасности), указанного в направлении на психиатрическое освидетельствование» [15]?	«Пункт 9 Правил прохождения обязательного психиатрического освидетельствования работниками, осуществляющими отдельные виды деятельности, в том числе деятельность, связанную с источниками повышенной опасности (с влиянием вредных веществ и неблагоприятных производственных факторов), а также работающими в условиях повышенной опасности, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 23.09.2002 № 695 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 39, ст. 3796)» [15].	-	-	-	-

Проверочный лист, представленный в таблице 9 очень удобен для использования при проведении внутреннего аудита, так как включает всего 2 вопроса, на которые ответ должен даваться четко. Полученные ответы помогают быстро оценить соответствие системы проведения медицинских осмотров в области управления профессиональным здоровьем и безопасностью.

В том случае если аудит затрагивает вопросы условия труда на рабочих местах на предприятии, то рекомендуется использовать проверочный лист «за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права, по обеспечению соответствующих

требованиям охраны труда условий труда на каждом рабочем месте» [15] указанный в таблице 10.

Таблица 10 - Проверочный лист «за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права, по обеспечению соответствующих требованиям охраны труда условий труда на каждом рабочем месте» [15]

Вопросы, отражающие содержание обязательных требований	Реквизиты нормативных правовых актов с указанием их структурных единиц, которыми установлены обязательные требования	Ответы на вопросы			Примечание
		Да	Нет	Неприменимо	
1	2	3	4	5	6
«Работодатель оборудовал посты для оказания первой помощи пострадавшим, помещения для оказания медицинской помощи, укомплектованные аптечками» [15]?	«Часть 3 статьи 214, часть 1 статьи 216.3 Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 1, ст. 3; 2021, №27, ст. 5139)» [15].	-	-	-	-
«Работодатель оборудовал санитарно-бытовые помещения» [15]:	«Часть 1 статьи 216.3 Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 1, ст. 3; 2021, №27, ст. 5139)» [15].	-	-	-	-
«помещения для приема пищи» [15]?	«Часть 1 статьи 216.3 Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 1, ст. 3; 2021, №27, ст. 5139)» [15].	-	-	-	-
«комнаты для отдыха в рабочее время и психологической разгрузки» [15]?	«Часть 1 статьи 216.3 Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 1, ст. 3; 2021, №27, ст. 5139)» [15].	-	-	-	-



Продолжение таблицы 10

Вопросы, отражающие содержание обязательных требований	Реквизиты нормативных правовых актов с указанием их структурных единиц, которыми установлены обязательные требования	Ответы на вопросы			Примечание
		Да	Нет	Неприменимо	
1	2	3	4	5	6
«В организации, имеющей горячие цеха или участки производства, установлены аппараты (устройства) для обеспечения работников газированной соленой водой» [15]?	«Часть 1 статьи 216.3 Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 1, ст. 3; 2021, №27, ст. 5139)» [15].	-	-	-	-
«Перевозка в медицинские организации или к месту жительства работников, пострадавших от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, а также по иным медицинским показаниям производится транспортными средствами работодателя либо за его счет» [15]?	«Часть 2 статьи 216.3 Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, №1, ст. 3; 2021, №27, ст. 5139)» [15].	-	-	-	-
«Работодатель застраховал работников от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» [15]?	«Часть 3 статьи 214 Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 1, ст. 3; 2021, №27, ст. 5139)» [15].	-	-	-	-
«Машины, механизмы, транспортные средства, технологические процессы, материалы и химические вещества, средства индивидуальной и коллективной защиты работников, в том числе иностранного производства соответствуют государственным нормативным требованиям охраны труда» [15]?	«Часть 1 статьи 213.1 Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 1, ст. 3; 2021, № 27, ст. 5139)» [15].	-	-	-	-

Продолжение таблицы 10

Вопросы, отражающие содержание обязательных требований	Реквизиты нормативных правовых актов с указанием их структурных единиц, которыми установлены обязательные требования	Ответы на вопросы			Примечание
		Да	Нет	Неприменимо	
1	2	3	4	5	6
«При выполнении отдельных видов работ работникам предоставляется бесплатно по установленным нормам лечебнопрофилактическое питание» [15]?	«Часть 2 статьи 222 Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 1, ст. 3; 2021, №27, ст. 5139)» [15].	-	-	-	-
«В целях обеспечения соблюдения требований охраны труда, осуществления контроля за их выполнением у работодателя, осуществляющего производственную деятельность, численность работников которого превышает 50 человек, создана служба охраны труда или введена должность специалиста по охране труда» [15]?	«Часть 1 статьи 223 Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 1, ст. 3; 2021, №27, ст. 5139)» [15].	-	-	-	-
«Финансирование мероприятий по улучшению условий и охраны труда работодателями (за исключением государственных унитарных предприятий и федеральных учреждений) осуществляется в размере не менее 0,2 процента суммы затрат на производство продукции (работ, услуг)» [15]?	«Часть 2 статьи 225 Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 1, ст. 3; 2021, №27, ст. 5139)» [15].	-	-	-	-

Использование проверочных листов ГИТ при проведении аудитов является доступным и удобным способом, который позволяет выявить все недочеты и несоответствия нормативно-правовым актам законодательства.

Вышеперечисленные методы аудита системы управления профессионального здоровья и безопасности являются наиболее удобными и эффективными при контроле условий труда при выявлении профессиональных заболеваний.

## **2.2 Программа аудита системы управления профессиональной заболеваемостью и безопасностью**

Для контроля системы управления профессиональной заболеваемостью и безопасности на предприятии ООО «ТоАЗ-Диоксид» необходимо применять процедуру аудита. Процесс формирования программы аудита системы управления профессиональной заболеваемостью и безопасностью включает в себя несколько этапов:

- создание приказа высшим руководством о проведении аудита системы менеджмента управления профессиональной заболеваемостью и безопасностью;
- сбор необходимой документации для проведения аудита системы менеджмента управления профессиональной заболеваемостью и безопасностью;
- анализ исходного состояния;
- анализ политики в области профессионального здоровья;
- анализ программы системы менеджмента управления профессиональной заболеваемостью и безопасностью;
- внедрение программы аудита системы менеджмента управления профессиональной заболеваемостью и безопасностью.

Разработка и внедрение программы аудита системы менеджмента управления профессиональной заболеваемостью и безопасностью основывается на:

- международных стандартах;
- внутренних стандартах предприятия (СТП);

- государственных стандартах (ГОСТ);
- приказах высшего руководства.

Формирование программы аудита системы менеджмента управления профессиональной заболеваемостью и безопасностью начинается с анализа общего состояния предприятия. Организуется комиссия по созданию программы системы менеджмента управления профессиональной заболеваемостью и безопасностью, в которую входят:

- генеральный директор,
- начальник цеха,
- начальник лаборатории,
- технолог,
- специалист по охране труда,
- энергетик,
- механик цеха.

Комиссия по созданию программы аудита системы менеджмента управления профессиональной заболеваемостью и безопасностью разрабатывает план-график внедрения аудита системы менеджмента управления профессиональной заболеваемостью и безопасностью, который рассматривается в таблице 11.

Таблица 11 – План-график внедрения аудита системы менеджмента управления профессиональной заболеваемостью и безопасностью

Название этапа	Сроки	Ответственные лица
Создание приказа высшим руководством о внедрении аудита системы менеджмента управления профессиональной заболеваемостью и безопасностью	Январь 2022 года	1) Генеральный директор
Сбор необходимой документации для внедрения аудита системы менеджмента по специальным условиям охраны труда	Январь 2022 года	1) Технолог; 2) Специалист по охране труда; 3) Энергетик; 4) Механик цеха

Продолжение таблицы 11

Название этапа	Сроки	Ответственные лица
Анализ исходного состояния	Февраль 2022 года	1) Начальник цеха; 2) Начальник лаборатории
Анализ политики в области профессионального здоровья	Март 2022 года	1) Генеральный директор; 2) Начальник цеха
Анализ программы системы менеджмента управления профессиональной заболеваемостью и безопасностью	Апрель 2022 года	1) Начальник цеха; 2) Начальник лаборатории; 3) Специалист по охране труда
Внедрение программы аудита системы менеджмента управления профессиональной заболеваемостью и безопасностью	Май 2022 года	1) Начальник цеха; 2) Начальник лаборатории; 3) Специалист по охране труда

Включая все этапы разработки, начиная с создания приказа о внедрении аудита системы менеджмента и заканчивая внедрением программы аудита системы менеджмента управления профессиональной заболеваемостью и безопасностью, можно сделать вывод, что данный процесс очень трудоемок и занимает определенное количество времени.

Наиболее важным этапом является создание и разработка программы аудита управления профессиональной заболеваемостью и безопасностью [32]. Комиссия по созданию программы аудита управления профессиональной заболеваемостью и безопасностью определяет опасные факторы и возможные риски на рабочих местах, влияющие на безопасность и сохранение здоровья сотрудников предприятия. Для этого первоочередным шагом будет выявление опасностей, по итогу которых будет создан и разработан перечень возможных опасностей на рабочих местах предприятия ООО «ТоАЗ-Диоксид» для каждого сотрудника во всех подразделениях и службах. Следующим этапом будет проведение анализа всех опасностей на предприятии в целом.

«Высшее руководство должно разработать, внедрить и поддерживать политику в области» [22] управления профессиональной заболеваемостью и безопасностью, которая:

- «включает в себя обязательство обеспечить безопасные и благоприятные условия труда для предупреждения производственных травм и ущерба для здоровья, а также соответствует целям, размеру и среде организации, и характеру рисков и возможностей» [22];
- «обеспечивает основу для установления целей» [22] аудита системы менеджмента управления профессиональной заболеваемостью и безопасностью;
- «включает обязательство выполнения законодательных и иных требований» [22];
- «включает обязательство исключать опасности и снижать риски» профессиональных заболеваний у работников [22];
- «включает обязательство постоянного улучшения системы менеджмента» [22] управления профессиональной заболеваемостью и безопасностью;
- «включает обязательство консультаций с работниками и участия их и представителей работников при их наличии» [22].

На основании разработанной и утвержденной политики в области производственной безопасности были рассмотрены задачи и поставлены цели в области охраны труда для каждого подразделения и службы предприятия. Формирование задач и поставленных целей в области охраны труда соответствуют международному стандарту ISO 45001:2018. «При определении рисков и возможностей для системы менеджмента и ее ожидаемых результатов, в отношении которых необходимо предпринимать действия, организация должна принять во внимание» [22]:

- «опасности» [22],
- «риски в области и иные риски» [22],

- «возможности в области и иные возможности» [22],
- «законодательные и иные требования» [22].

Итогом разработки программы аудита системы менеджмента управления профессиональной заболеваемостью и безопасностью было создание плана-графика аудита, в котором были установлены этапы и определены ответственные лица, а также сроки реализации внедрения программы аудита управления профессиональной заболеваемостью и безопасностью. Учитывая этот важный этап можно сказать, что предприятие пошло по правильному пути в соответствии с международным стандартом ISO 45001:2018. Весь этот процесс был представлен в виде отдельных процессов, все этапы были распределены с указанием их сроков исполнения в соответствии с поставленной целью.

Завершающим этапом было внедрение аудита системы менеджмента управления профессиональной заболеваемостью и безопасностью. Данный этап сопровождался анализом условий труда на предприятия, также был определен перечень рабочих операций и технологических процессов, связанных с определением и поиском опасностей. За все эти операции были определены и назначены ответственные лица. Все итоги данного этапа были включены в технологические инструкции и СТП предприятия. «Организация должна постоянно улучшать пригодность, соответствие и результативность системы менеджмента» [22] посредством:

- «улучшения показателей в области» [22] управления профессиональной заболеваемостью и безопасностью;
- «продвижения корпоративной культуры, поддерживающей систему менеджмента» [22] управления профессиональной заболеваемостью и безопасностью;
- «сообщения соответствующих результатов постоянного улучшения работникам и, при их наличии, представителям работников» [22];

- «поддержания в рабочем состоянии и сохранения документированной информации как свидетельства постоянного улучшения» [22].

Аудит системы менеджмента управления профессиональной заболеваемостью и безопасностью на предприятие требует постоянное улучшение, модель постоянного улучшения системы можно рассмотреть на рисунке 4.

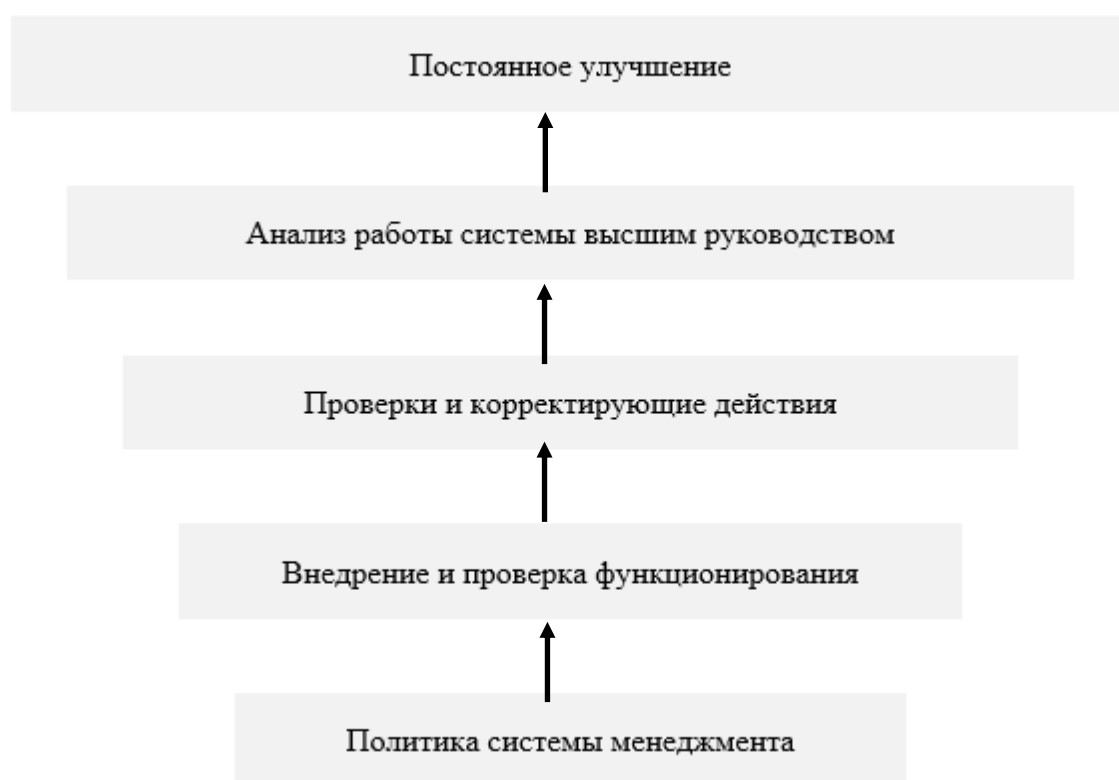


Рисунок 4 – Модель постоянного улучшения системы менеджмента

После разработки программы аудита, комиссией был составлен оценочный лист по системе управления профессиональным здоровьем, в который были включены основные вопросы, по контролю профессиональных заболеваний и травматизма. Оценочный лист аудита системы менеджмента



управления профессиональной заболеваемостью и безопасностью показан в таблице 12.

Таблица 12 - Оценочный лист аудита системы менеджмента управления профессиональной заболеваемостью и безопасностью

Контрольные вопросы	Требования нормативно-правовых актов	Ответы на контрольные вопросы (Соответствует/не соответствует)			Примечание
		Да	Нет	Неприменимо	
1	2	3	4	5	6
«Работодатель обеспечил организацию проведения за счет собственных средств обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических (в течение трудовой деятельности) медицинских осмотров, других обязательных медицинских осмотров, обязательных психиатрических освидетельствований работников, внеочередных медицинских осмотров работников в соответствии с медицинскими рекомендациями, химико-токсикологических исследований наличия в организме человека наркотических средств, психотропных веществ и их метаболитов с сохранением за работниками места работы (должности) и среднего заработка на время прохождения указанных медицинских осмотров, обязательных психиатрических освидетельствований, химико-токсикологических исследований» [15]?	«Часть 3 статьи 214, части 1, 8,9 статьи 220 Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации 2002, № 1, ст. 3; 2021, №27, ст. 5139); перечень вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры, утвержденный приказом Минтруда России, Минздрава России от 31.12.2020 № 988н/№ 1420н (зарегистрирован Минюстом России 29.01.2021, регистрационный № 62278)» [15].	-	-	-	-
«Работодатель застраховал работников от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» [15]?	«Часть 3 статьи 214 Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 1, ст. 3; 2021, №27, ст. 5139)» [15].	-	-	-	-

Продолжение таблицы 12

Контрольные вопросы	Требования нормативно-правовых актов	Ответы на контрольные вопросы (Соответствует/не соответствует)			Примечание
		Да	Нет	Неприменимо	
1	2	3	4	5	6
«При выполнении отдельных видов работ работникам предоставляется бесплатно по установленным нормам лечебнопрофилактическое питание» [15]?	«Часть 2 статьи 222 Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 1, ст. 3; 2021, №27, ст. 5139» [15].	-	-	-	-

Можно сказать, что процедура по разработке и внедрению аудита системы менеджмента управления профессиональной заболеваемостью и безопасностью, происходит в соответствии с международным стандартом ISO 45001:2018, а также то, что предприятие выбрало правильный подход в построение план-графика с указанием сроков и ответственных лиц.

Выводы по второй главе.

В заключение можно сказать, что существуют различные методически подходы к проведению аудита системы управления профессиональной заболеваемостью и безопасностью. В данном разделе были рассмотрены методы проведения аудита основываясь на ГОСТ и проверочные листы ГИТ. Основываясь на этих методах, была разработана программа аудита и оценочный лист системы управления профессиональной заболеваемостью и безопасностью на предприятии.

## **Глава 3 Совершенствование системы управления профессиональной заболеваемостью и безопасностью на предприятиях нефтехимической отрасли**

### **3.1 Риск-ориентированный подход к управлению профессиональной заболеваемостью и безопасностью**

Риск-ориентированный подход основан на усиленном контроле за системой управления профессиональной заболеваемости и безопасности в области системы управления охраной труда. В риск-ориентированном подходе при управлении профессиональной заболеваемостью и безопасностью важной процедурой для оценки рисков является идентификация опасностей.

«Идентификация опасностей в процессе производственной деятельности – это процесс обнаружения, выявления и распознавания опасных и вредных производственных факторов и установления их количественных, временных, пространственных и других характеристик, необходимых и достаточных для разработки профилактических мероприятий (предупреждающих и корректирующих действий), обеспечивающих безопасность труда» [2].

«В процессе идентификации составляется номенклатура опасности и вредности рабочей среды и трудового процесса, проводится ранжирование негативных факторов, выявляются вероятность, частота и условия их проявления, причины, локализация, возможный ущерб здоровью людей и окружающей среде и другие параметры, необходимые для выработки защитных мер» [2].

При выявлении опасных и вредных производственных факторов рекомендуется использовать «следующие методы: «Что будет, если...?», проверочный лист, анализ опасности и работоспособности, анализ вида и последствий отказов, анализ «дерева отказов», анализ «дерева событий» [3].

В процессе определения опасных и вредных производственных факторов рекомендовано использовать такие информационные источники как:

- «Нормативные правовые акты и нормативные технические документы, справочная и научная техническая литература, локальные нормативные акты» [3];
- «Протоколы, акты, справки и другие документы органов государственного контроля (надзора)» [3];
- «Результаты производственного контроля за соблюдением требований промышленной, экологической безопасности» [3];
- «Результаты специальной оценки условий труда» [3];
- «Предписания специалистов по охране труда» [3];
- «Результаты наблюдения за технологическим процессом, производственной средой, рабочими местами, работой подрядных организаций, внешними факторами» [3];
- «Результаты анализа анкет, бланков, опросных листов» [3];
- «Опыт практической деятельности» [3];
- «Результаты многоступенчатого контроля за условиями и охраной труда» [3].

Существует ступенчатый контроль, который помогает отслеживать состояние системы профессионального здоровья и безопасности. Данный контроль заключается в последовательной проверке условий и безопасности труда на трех ступенях:

«Первая ступень – в бригаде, в отделении, на участке, в смене – осуществляется бригадиром, мастером (старшим мастером), механиком, энергетиком совместно с уполномоченным (доверенным) лицом по охране труда профсоюза или иного уполномоченного работниками представительного органа (трудового коллектива)» [3].

«Вторая ступень – в структурном подразделении (цехе, отделе, лаборатории и пр.) – осуществляется комиссией, назначенной распоряжением

руководителя подразделения в составе: руководителя подразделения, работников технических служб подразделения и представителей профсоюза или иного уполномоченного работниками представительного органа подразделения» [3].

«Третья ступень – на предприятии в целом – осуществляется комиссией, назначенной приказом работодателя совместно с профсоюзным комитетом или иным уполномоченным коллективом представительным органом, в состав которой, как правило, входят: главный инженер (технический директор), главные специалисты (механик, энергетик, техно-лог и др.), руководитель службы охраны труда, председатель профсоюзного комитета или иного выборного общественного органа, председатель комитета (комиссии) по охране труда организации» [3].

Также ступенчатый контроль по отслеживанию состояния системы профессионального здоровья и безопасности можно проводить, используя большее число ступеней. Это зависит от количества структурных подразделений и количества человек, работающих на производстве, а также от системы управления охраной труда.

Руководитель предприятия либо председатель от профсоюзного комитета согласно приказу назначается ответственным за организацию и проведение ступенчатого контроля по отслеживанию состояния системы профессионального здоровья и безопасности [31].

После проведения ступенчатого контроля по отслеживанию состояния системы профессионального здоровья и безопасности все полученные результаты вносятся в «журналы ступенчатого контроля за безопасностью труда первой и второй ступеней, результаты обследования третьей ступени оформляются актом» [2].

Чтобы упростить процесс по выявлению опасных и вредных производственных факторов было решено производить их деление на группы, которые связаны с их источниками происхождения.

Группы опасных и вредных производственных факторов, которые связаны с их источниками происхождения:

- «человеческий фактор» - производственные опасности, которые напрямую связаны с работниками предприятия;
- производственные опасности, которые напрямую связаны с профессиональной деятельностью работников предприятия;
- производственные опасности, которые напрямую связаны с производственной деятельностью предприятия;
- производственные опасности, которые не связанные ни с профессиональной деятельностью работников предприятия, ни с производственной деятельностью самого предприятия.

Итоги выявленных опасных и вредных производственных факторов рабочей среды и трудового процесса на производстве указываются в:

- в перечне возможностей возникновения опасных событий;
- в описании источников опасных и вредных производственных факторов, а также факторов риска;
- в описании условий формирования и увеличения опасных и вредных производственных факторов;
- в возможных оценках опасностей и рисков.

Завершение выявления опасных и вредных производственных факторов заключается в определении дальнейшего действия, например:

- «решение прекратить дальнейший анализ ввиду незначительности опасностей или достаточности полученных предварительных оценок по отдельным источникам воздействия» [5];
- «решение о проведении более детального анализа опасностей и оценки риска» [5];
- «выработка предварительных рекомендаций по уменьшению опасностей» [5].

Окончив выполнение определения опасных и вредных производственных факторов, переходят к проведению оценки рисков по всем выявленным опасностям. Этапы процедуры оценки рисков представлены на рисунке 5.



Рисунок 5 - Этапы проведения оценки рисков

Ключевые задачи в области оценки рисков.

1. Выявление частот, способствующих образованию инициирующих, а также остальных опасных событий. Для этого применяются статистические данные «об аварийных ситуациях, происшествиях, производственном травматизме и профзаболеваниях, логические методы анализа «деревьев событий», «деревьев отказов», имитационные модели возникновения инцидентов аварий в человеко-машинной системе, экспертные оценки путем учета мнения специалистов» [3].

2. Оценка результатов следствия неблагоприятных событий, включающая в себе анализ вероятных опасных воздействий на работников предприятия.

3. «Обобщенная оценка риска, т.е. оценка степени или уровня риска, отражающая состояние условий и охраны труда с учетом показателей риска от всех нежелательных событий, которые могут произойти. Данная оценка основывается на результатах интегрирования показателей рисков, их взаимного влияния, анализа неопределенности и точности полученных результатов, анализа соответствия условий труда критериям допустимого риска» [3].

Способы расчета оценки рисков на предприятии приведены в методике по расчету и оценке рисков ГОСТ Р 12.0.010-2009 «ССБТ. Системы управления охраной труда. Определение опасностей и оценка рисков.

«Профессиональный риск – это вероятность причинения вреда здоровью в результате воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов при исполнении работником обязанностей по трудовому договору или в иных случаях, установленных ТК и другими ФЗ» [17].

«Управление профессиональными рисками – комплекс взаимосвязанных мероприятий, являющихся элементами системы управления охраной труда (далее – СУОТ) и включающих в себя меры по выявлению, оценке и снижению уровней профессиональных рисков» [17].

Система управления охраной труда потерпела изменения, в соответствии с этим было принято решение о внесении этих определений в трудовое законодательство. Простыми словами был совершен переход от «реагирования на страховые случаи постфактум к управлению рисками повреждения здоровья» [17] рабочих. При создании универсальной системы управления профессиональным здоровьем и безопасностью работников предприятия используют систему управления рисками. Данная система управления рисками затрагивает все виды профессиональной деятельности.

«Суть реформирования системы управления охраной труда заключается» [17]:

- в изменении действий от реагирования на опасные потенциальные происшествия, а также компенсации в результате неблагоприятных



последствий к системе оценки и управления рисками и ликвидации потенциальных реализаций опасностей;

- в изменении страхования, от основанного на специальных условиях, которые взяты по средним показателям видов деятельности, связанных с экономикой, к системе страхования, которая выведена по индивидуальным условиям, которые рассчитаны по показателям оценки профессионального риска на производстве.

«Система управления профессиональными рисками нацелена» [17]:

- на уменьшении количества пострадавших либо погибших работников предприятий, при возникновении несчастных случаев на рабочем месте;
- на «снижение удельного веса работников, трудящихся в условиях, не отвечающих санитарно-гигиеническим нормам» [26];
- на уменьшение промышленных предприятий, в которых условия труда по результатам оценки рисков являются несоответствующими.

«В настоящее время, до выработки, принятия и введения в действие порядка оценки уровня профессионального риска и положения о системе управления профессиональными рисками, при оценке и управлении рисками следует ориентироваться» [26]:

- на «руководство РД 03-418—01 «Методические указания по проведению анализа риска опасных производственных объектов» [26];
- на «руководство Р 2.2. 1766—03 «Руководство по оценке профессионального риска для здоровья работников. Организационно- методические основы, принципы и критерии оценки» [26];
- на «ГОСТ Р 51901—2002 «Управление надежностью. Анализ риска технологических систем» [26];
- на «ГОСТ 12.0.230—2007 «ССБТ. Системы управления охраной труда. Общие требования» [26];

- на «ГОСТ 12.0.010—2009 «ССБТ. Системы управления охраной труда. Определение опасностей и оценка рисков» [26].

Самыми главными принципами в управлении профессиональными рисками являются принципы по профилактике и сокращению негативных происшествий.

Принцип профилактики негативных происшествий заключается в таком способе, как подбор особых мер по профилактике профессиональных рисков у работников, которые соответствуют рекомендациям Международной организации труда. В данном принципе нужно следовать таким важным приоритетам как:

- исключение возможных опасных факторов;
- устранение роста уровней рисков с помощью применения «технических средств коллективной защиты или организационных мер» [25];
- минимизация уровней рисков, с помощью использования специальных неопасных систем работы, а также при помощи уменьшения времени взаимодействия с вредными и опасными производственными факторами.

Также профилактика профессиональных рисков содержит в себе:

- постоянный контроль за тем, чтобы условия труда были безопасными;
- постоянный контроль за состоянием здоровья работников предприятия посредством проведения обязательных и целевых медосмотров;
- «регулярный контроль защитных приспособлений и применения СИЗ» [25];
- периодическое проведение информирования работников предприятия о всевозможных существующих рисках, которые опасны для здоровья, а также о мерах, которые обязательны для защиты и профилактики от рисков опасных для здоровья и жизни;

- проведение агитационных мероприятий для поддержания здорового образа жизни посредством организаций занятий оздоровительной физической культурой, распространения информации о правильном, здоровом и рациональном питании, а также о правилах режима труда и отдыха.

Принцип по сокращению последствий негативных происшествий заключается в предотвращении возможных аварийных ситуаций, подготовленности к их совершению, а также к ликвидации последствий аварий.

Принцип по сокращению последствий негативных происшествий включает в себя мероприятия, которые должны:

- «гарантировать при возникновении аварийной ситуации, что имеющаяся необходимая информация, внутренние системы связи и координация ликвидации последствий аварийной ситуации обеспечивают защиту всех людей в рабочей зоне» [25];
- в случае возникновения аварийной ситуации, при запросе аварийными службами и иными компетентными органами передавать всю требуемую информацию, а также поддерживать связь на протяжении всего времени по ликвидации аварии;
- при возникновении аварийной ситуации производить экстренную первую помощь и психологическую поддержку всем пострадавшим, а также параллельно с этим приступать к организации и осуществлению противопожарных мероприятий и эвакуации людей;
- проводить информационную подготовку сотрудников предприятия «по предупреждению аварийных ситуаций, обеспечению готовности к ним и к ликвидации их последствий» [25], в том числе организовывать проведение учебно-тренировочных занятий, которые выполняются по заранее подготовленному плану мероприятий устранения аварийных ситуаций с условиями, похожими на реальные.

Главными способами по сохранению профессионального здоровья и безопасности работников предприятия можно назвать:

- «нормализация производственной (рабочей) среды и трудового процесса» [25];
- постоянная разработка и усовершенствование технологических процессов на производстве;
- непрерывное усовершенствование технологического процесса изготовления оборудования, машин, механизмов, агрегатов;
- приведение к минимуму количество источников приводящих к возникновению опасностей на рабочем места, а также расширение зон влияния;
- использование средств индивидуальной и коллективной защиты с учетом потребностей применения.

Можно сказать, что риск-ориентированный подход к управлению профессиональной заболеваемости и безопасности помогает разработать принципы и способы по сохранению профессионального здоровья, которые значительно снижают влияние вредных и опасных производственных факторов на работников предприятия.

### **3.2 Анализ и оценка эффективности предлагаемых мероприятий по улучшению системы управления профессиональной заболеваемостью и безопасностью на предприятии ООО «ТоАЗ-Диоксид»**

Одним из способов улучшения показателей в области управления профессиональной заболеваемости и безопасности является проведение предварительных и периодических медицинских осмотров. Но этого недостаточно, поэтому было предложено добавить дополнительно в план мероприятий на 2023 год проведение диспансеризации и учет ее результатов показателей.

«Диспансеризация представляет собой комплекс мероприятий, включающий в себя профилактический медицинский осмотр и дополнительные методы обследований, проводимых в целях оценки состояния здоровья (включая определение группы здоровья и группы диспансерного наблюдения) и осуществляемых в отношении определенных групп населения в соответствии с законодательством Российской Федерации» [11].

Сроки проведения диспансеризации для разных возрастов:

- с 18 до 39 лет включительно диспансеризация проводится 1 раз в 3 года;
- в возрасте 40 лет и старше, а также отдельные категории граждан проходят диспансеризацию ежегодно.

Медосмотр является платным мероприятием, которое согласно Трудового кодекса РФ должен оплачивать работодатель, а диспансеризация проводится за счет бюджетных средств. Согласно программе госгарантий на 2022 год и на плановый период 2023 и 2024 годов, средний финансовый норматив одного случая углубленной диспансеризации установлен на уровне 1 017,5 рубля. Стоимость медицинского осмотра в среднем составляет 2500 рублей на 1 человека.

Составной частью диспансеризации является профилактический медосмотр, включающий в себя больший спектр осмотров в сравнении с предварительным или периодическим медицинским осмотром. После завершения прохождения диспансеризации работнику на руки выдают карту здоровья. Главным плюсом проведения диспансеризации является то, что результаты прохождения могут учитываться при прохождении предварительных или периодических осмотров, тем самым снижая затраты работодателя на медицинские осмотры.

Своевременное проведение обязательных медицинских осмотров позволяет на раннем этапе выявлять признаки возможного профессионального заболевания и предпринимать меры для предотвращения его развития. Диспансеризация работников также направлена на оценку состояния здоровья.

Согласно п.7 Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью 4 статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, утвержденного приказом Минздрава РФ от 28.01.2021 № 29н «при проведении предварительного или периодического осмотра работника (лица, поступающего на работу) учитываются результаты ранее проведенных (не позднее одного года) предварительного или периодического осмотра, диспансеризации, иных медицинских осмотров» [10]. Значит у работодателя появляется дополнительная мотивация проводить обязательные медицинские осмотры и возможность экономии средств на реализацию мероприятий по охране труда. Сравнительный анализ расходов на проведение обязательных медицинских осмотров при среднесписочной численности персонала (ССЧ) 70 человек представлен в таблице 13.

Таблица 13 - Сравнительный анализ расходов на проведение обязательных медицинских осмотров

Наименование статьи расходов	Текущий период, руб.	Плановый период, руб.
Диспансеризация	71 225	71 225
Обязательный периодический медицинский осмотр	175 000	103 775
Итого	246 225	175 000

Таким образом, при зачете результатов диспансеризации для обязательного периодического медицинского осмотра работодатель получит ежегодную экономию в сумме 71 225 рублей. Средства от полученной экономии могут быть направлены на проведение дополнительных мероприятий по охране труда.

Кроме того, согласно Приказа Минтруда РФ от 14.07.2021 № 467н работодатель может обратиться в Фонд социального страхования РФ (ФСС

РФ) за получением финансового обеспечения предупредительных мер по сокращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний работников и санаторно-курортного лечения работников, занятых на работах с вредными и (или) опасными производственными факторами, в том числе на «проведение обязательных периодических медицинских осмотров (обследований) работников» [12].

В соответствии с п.2 Правил финансового обеспечения предупредительных мер по сокращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний работников и санаторно-курортного лечения работников, занятых на работах с вредными и (или) опасными производственными факторами ФСС РФ может выделить «до 20 процентов сумм страховых взносов, начисленных им за предшествующий календарный год, за вычетом расходов, произведенных в предшествующем календарном году на выплату пособий по временной нетрудоспособности в связи с несчастными случаями на производстве или профессиональными заболеваниями и на оплату отпуска застрахованного лица (сверх ежегодного оплачиваемого отпуска, установленного законодательством Российской Федерации) на весь период его лечения и проезда к месту лечения и обратно» [12].

По данным бухгалтерского учета ООО «ТоАЗ-Диоксид» ежегодно перечисляет в ФСС РФ страховые взносы по обязательному социальному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний в сумме 42 336 рублей. Соответственно за 3 года общая сумма страховых взносов составит 127 008 руб. Умножаем на 20% и получаем, что ООО «ТоАЗ-Диоксид» может быть выделено 25 401,60 рублей на проведение обязательных периодических медицинских осмотров (обследований) работников.

Таким образом, общая экономия работодателя с учетом частичного финансирования затрат на проведение обязательных медицинских осмотров за

счет ФСС РФ и зачета результатов диспансеризации составить 96 626,60 рублей.

Вывод по третьей главе.

В заключении можно сказать, что на основании риск-ориентированного подхода к управлению профессиональной заболеваемости и безопасности было решено усилить направление по улучшению безопасности профессионального здоровья работников путем введения процедуры диспансеризации. Процедура диспансеризация включает в себя больший спектр мероприятий по контролю профессионального здоровья, чем проведение медицинских осмотров, тем самым позволяет определить развитие профессионального заболевания на ранней стадии. Так же введение процедуры диспансеризации позволит работодателю получить ежегодную экономию, которую можно будет направить на проведение дополнительных мероприятий по охране труда.



## Заключение

Результатом выполнения магистерской диссертации стало достижение цели по повышению безопасности профессионального здоровья путем процедуры внедрения аудита системы менеджмента управления профессиональной заболеваемостью и безопасностью на предприятии ООО «ТоАЗ-Диоксид» в соответствии с международным стандартом ISO 45001:2018.

В первой главе были рассмотрены основные способы контроля условий труда на рабочих местах используя такие мероприятия, как специальная оценка условий труда и производственный контроль. По результатам этих мероприятий были определены классы условий труда на рабочих местах предприятия ООО «ТоАЗ-Диоксид», а также разработан перечень рекомендуемых мероприятий по улучшению условий труда.

Применяемая на предприятии ООО «ТоАЗ-Диоксид» система управления охраной труда направлена на снижения производственного травматизма и уменьшения случаев профессиональных заболеваний среди работников при помощи установленной процедуры прохождения медицинских осмотров.

Во второй главе рассматривались возможные варианты проведения аудита системы управления профессиональной заболеваемостью и безопасностью на предприятии. По итогу были выявлены самые оптимальные методы проведения аудита, которые основываются на применении ГОСТ и проверочных листов ГИТ. На основании выбранных методов, была разработана программа аудита и оценочный лист системы управления профессиональной заболеваемостью и безопасностью на предприятии ООО «ТоАЗ-Диоксид».

В третьей главе был подробно рассмотрен риск-ориентированный подход к управлению профессиональной заболеваемостью и безопасностью на предприятии. На основании рассмотренного риск-ориентированного подхода

было принято решение о введении процедуры диспансеризации, как части медицинского осмотра среди работников предприятия ООО «ТоАЗ-Диоксид». Введение процедуры диспансеризации позволяет определить развитие профессионального заболевания на ранней стадии, так как имеет больший спектр показателей для исследования профессионального здоровья.

На основании оценки расчета эффективности введения процедуры диспансеризации была определена ежегодная экономия бюджетных средств работодателя. Сэкономленные средства можно будет направить на организацию и проведение дополнительных мероприятий по охране труда направленных на улучшение условий труда работников.

Выполнение данной работы имеет высокую значимость для предприятия химического комплекса в области профессионального здоровья, так как направлена на повышение уровня профессионального здоровья среди работников предприятия. Внедрение предложенных мероприятий на химическом производстве ООО «ТоАЗ-Диоксид» является целесообразным. На основании этого, можно сделать вывод, что поставленная цель работы достигнута, задачи решены.

## Список используемых источников

1. «Техносферная безопасность» что это за специальность [Электронный ресурс]: Статья URL: <https://beltrud.ru/chto-takoe-tehnosfernaya-bezopasnost-i-chto-eto-za-specialnost/> (дата обращения: 20.01.2022).
2. Для чего проводится идентификация опасностей и оценка рисков [Электронный ресурс]: Статья URL: <https://union-z.ru/articles/dlya-chego-provoditsya-identifikatsiya-opasnostey-i-otsenka-riskov.html> (дата обращения: 01.05.2022).
3. Идентификация опасностей и оценка рисков в процессе производственной деятельности [Электронный ресурс]: Статья URL: [https://rostov-gorod.ru/administration/territorial\\_unit/proletarian-district/action/identifikatsiya-opasnostey-i-otsenka-riskov-v-protsesse-proizvodstvennoy-deyatelnosti.php/](https://rostov-gorod.ru/administration/territorial_unit/proletarian-district/action/identifikatsiya-opasnostey-i-otsenka-riskov-v-protsesse-proizvodstvennoy-deyatelnosti.php/) (дата обращения: 01.05.2022).
4. Классификация опасных производственных и вредных производственных факторов труда [Электронный ресурс]: Статья URL: [https://studopedia.ru/7\\_31\\_i-proizvodstvennoy-sanitarii.html](https://studopedia.ru/7_31_i-proizvodstvennoy-sanitarii.html) (дата обращения: 15.03.2022).
5. Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду [Электронный ресурс]: Методические указания URL: <https://pandia.ru/text/80/220/32900-6.php> (дата обращения: 02.05.2022).
6. О компании [Электронный ресурс]: Статья URL: <http://toaz-co2.ru/o-kompanii/> (дата обращения: 04.03.2022).
7. О специальной оценке условий труда [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 28.12.2013 № 426-ФЗ (ред. от 30.12.2020) URL: <http://ivo.garant.ru/#/document/70552676/paragraph/1:0> (дата обращения 06.03.2020).
8. Об утверждении методики проведения специальной оценки условий труда, классификатора вредных и (или) опасных производственных

факторов, формы отчета о проведении специальной оценки условий труда и инструкции по ее заполнению [Электронный ресурс]: приказ Минтруда России от 24 января 2014 г. № 33н URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=369213> (дата обращения 10.03.2022).

9. Об утверждении положения о расследовании и учете профессиональных заболеваний [электронный ресурс]: приказ от 15 декабря 2000 г. № 967 URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=250059#13> (дата обращения 10.03.2022).

10. Об утверждении порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников [электронный ресурс]: приказ от 28 января 2021 г. № 29н URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=416520> (дата обращения 10.03.2022).

11. Об утверждении порядка проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения [Электронный ресурс]: приказ от 27 апреля 2021 г. № 404н URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=416801> (дата обращения 05.05.2022).

12. Об утверждении правил финансового обеспечения предупредительных мер по сокращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний работников и санаторно-курортного лечения работников, занятых на работах с вредными и (или) опасными производственными факторами [Электронный ресурс]: приказ от 14 июля 2021 г. № 467н URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=400958> (дата обращения 05.05.2022).

13. Об утверждении примерного положения о системе управления охраной труда [электронный ресурс]: приказ от 29 октября 2021 г. № 776н

URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=409457>  
(дата обращения 13.03.2022).

14. Об утверждении санитарных правил СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда» [Электронный ресурс]: Санитарные правила СП 2.2.3670-20 URL: <https://docs.cntd.ru/document/573230583> (дата обращения 13.03.2022).

15. Об утверждении форм проверочных листов (списков контрольных вопросов) для осуществления федерального государственного контроля (надзора) за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права [Электронный ресурс]: приказ от 1 февраля 2022 года № 20 URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=417278> (дата обращения 16.04.2022).

16. Определение понятия производственной среды, а также анализ ее негативных факторов. Классификация опасных и вредных производственных факторов. Определение уровней и фактических значений опасных и вредных производственных факторов на рабочих местах. [Электронный ресурс]: Реферат URL: [https://otherreferats.allbest.ru/life/00716624\\_0.html](https://otherreferats.allbest.ru/life/00716624_0.html) (дата обращения: 20.03.2022).

17. Оценка профессиональных рисков [Электронный ресурс]: Статья URL: <https://otot.ru/blog/riski/> (дата обращения: 10.05.2022).

18. Производственный контроль: ответы на вопросы [Электронный ресурс]: Статья URL: <https://vsr63.ru/blog/proizvodstvennyj-kontrol-otvety-na-voprosy/admin#i-5> (дата обращения: 15.03.2022).

19. Разработка и внедрение системы менеджмента профессионального здоровья и безопасности на предприятии [Электронный ресурс]: Статья URL: <https://pandia.ru/text/78/195/12157-2.php> (дата обращения: 20.04.2022).

20. Резник В.В. Анализ и оценка рисков, специальная оценка условий труда на промышленных предприятиях // Сборник статей XVI

Международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы современной науки и образования». – 2022 – с. 135. [Электронный ресурс]. - URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47938430> (дата обращения: 20.03.2022).

21. Руководящие указания по проведению аудита систем менеджмента [Электронный ресурс]: ГОСТ Р ИСО 19011-2021 URL: <https://lincoplatform.ru/Materials/Doc?name=AuditGuide#app-A-1> (дата обращения 21.04.2022).

22. Системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья [Электронный ресурс]: ГОСТ Р ИСО 45001-2020 URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200175068> (дата обращения: 21.04.2022).

23. Средства индивидуальной защиты [Электронный ресурс] : Энциклопедия по охране труда URL: <http://wiki.beltrud.ru/sredstva-individualnoj-zashhity/> (дата обращения 03.03.2022).

24. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 [Электронный ресурс]: 197-ФЗ (ред. от 25.02.2022) URL: <http://ivo.garant.ru/#/document/12125268/paragraph/1629:0> (дата обращения 20.03.2022).

25. Управление профессиональными рисками и обеспечение безопасных условий труда [Электронный ресурс]: Статья URL: [https://rostov-gorod.ru/administration/territorial\\_unit/proletarian-district/action/upravlenie-professionalnymi-riskami-i-obespechenie-bezopasnykh-usloviy-truda.php/](https://rostov-gorod.ru/administration/territorial_unit/proletarian-district/action/upravlenie-professionalnymi-riskami-i-obespechenie-bezopasnykh-usloviy-truda.php/) (дата обращения: 10.05.2022).

26. Условия труда и профессиональные риски [Электронный ресурс]: Статья URL: [https://bstudy.net/607783/ekonomika/usloviya\\_truda\\_professionalnye\\_riski](https://bstudy.net/607783/ekonomika/usloviya_truda_professionalnye_riski) (дата обращения: 10.05.2022).

27. Условия труда на рабочем месте [Электронный ресурс]: Статья URL: <https://glavkniga.ru/situations/s504882> (дата обращения: 25.03.2022).

28. Alin, Gaureanu, Impact on the occupational Safety and Health Culture in Enterprise Knowledge Management / Weinschrott, Hugo, Draghici, Anca, Jitarel, Alin. URL: <https://www.toknowpress.net/ISBN/978-961-6914-16-1/papers/ML16-103.pdf> (дата обращения: 10.03.2022).

29. By Kelly Langdon. Building relationships, ensuring safety - 2008/ URL: <https://www.thefabricator.com/article/safety/building-relationships-ensuringsafety> (дата обращения 06.03.2022).

30. Elyas Jazayeri, Prioritizing components of Safety management systems // Journal of safety, health& environmental research: volume 15, issue 1 | 2019, p. 362-371 URL: [https://www.assp.org/docs/defaultsource/jsher/jsher\\_v15n1.pdf?sfvrsn=49acdf47\\_8](https://www.assp.org/docs/defaultsource/jsher/jsher_v15n1.pdf?sfvrsn=49acdf47_8) (дата обращения: 12.04.2022).

31. John A.P. Chandler, 'Petroleum Resource Management: How Governments Manage Their Offshore Petroleum Resources (Edward Elgar 2018)'// 15/1 Law, Environment and Development Journal (2019), p. 71 available at URL: <http://www.lead-journal.org/content/19071.pdf> (дата обращения: 01.05.2022).

32. Occupational health and safety management systems — Requirements with guidance for use [Электронный ресурс] / ISO 45001:2018. - URL: <https://www.iso.org/standard/63787.html> (дата обращения: 20.04.2022).