

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)

Системы управления производственной, промышленной и экологической безопасностью
(направленность (профиль))

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ)

на тему Анализ и разработка системы охраны здоровья и обеспечения безопасности
труда в условиях негативной эпидемиологической ситуации

Обучающийся

Д.В. Марахтанов

(Инициалы Фамилия)

(личная подпись)

Научный
руководитель

д.с.-х.н., доцент, Н.В. Шелепина

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

Консультант

к.э.н., доцент Фрезе Т.Ю.

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

Содержание

Введение.....	4
Термины и определения	9
Перечень сокращений и обозначений.....	11
1 Анализ особенностей охраны здоровья и обеспечения безопасности труда в условиях негативной эпидемиологической ситуации.....	12
1.1 Нормативно-правовое обеспечение охраны здоровья и безопасности труда в условиях негативной эпидемиологической ситуации	12
1.2 Принципы организации охраны здоровья и обеспечения безопасности труда в условиях негативной эпидемиологической ситуации	17
2 Проектирование и реализация системы охраны здоровья и обеспечения безопасности труда в условиях негативной эпидемиологической ситуации в организации.....	33
2.1 Разработка системы охраны здоровья и обеспечения безопасности труда в условиях негативной эпидемиологической ситуации в организации.....	33
2.2 Особенности функционирования системы охраны здоровья и обеспечения безопасности труда в условиях негативной эпидемиологической ситуации в организации	51
3 Мероприятия по совершенствованию системы охраны здоровья и обеспечения безопасности труда в условиях негативной эпидемиологической ситуации в организации.	61
3.1 Рекомендации по снижению рисков для здоровья и безопасности труда работников организации в условиях негативной эпидемиологической ситуации.....	61
3.2 Анализ и оценка эффективности предлагаемых рекомендаций по снижению рисков для здоровья и безопасности труда работников организации в условиях негативной эпидемиологической ситуации ...	76
Заключение	87

Список используемых источников.....	89
-------------------------------------	----

Введение

Тема магистерской диссертации актуальна, так как современный мир сталкивается с новыми и быстро распространяющимися возбудителями инфекций, которые могут представлять серьезную угрозу для здоровья работников. Частые изменения в эпидемиологической обстановке требуют гибкости и адаптивности систем охраны здоровья и безопасности труда, чтобы эффективно предотвращать распространение заболеваний.

В условиях негативной эпидемиологической ситуации предприятия обязаны обеспечивать безопасные условия труда для своих сотрудников. Разработка и внедрение эффективных профилактических мер и стратегий являются ключевыми для минимизации риска заражения и защиты здоровья работников, что, в свою очередь, способствует поддержанию производственной активности и экономической стабильности. Эпидемии могут существенно влиять на экономику предприятий и стран в целом. Болезни и вынужденные простои приводят к снижению производительности и увеличению затрат на медицинское обслуживание. Разработка и внедрение системы охраны здоровья и безопасности труда помогают минимизировать эти негативные экономические последствия.

В условиях пандемий и эпидемий органы здравоохранения и правительство ужесточают требования к охране труда и безопасности. Компании должны адаптировать свои системы и процессы в соответствии с новыми нормами и стандартами, чтобы избежать штрафов и санкций, а также обеспечить соответствие законодательным требованиям. Недавние эпидемии, такие как пандемия COVID-19, показали важность готовности к подобным ситуациям. Компании, которые быстро адаптировались и внедрили эффективные меры по охране здоровья и безопасности, смогли минимизировать потери и продолжить свою деятельность. Опыт этих компаний подчеркивает необходимость системного подхода к управлению охраной труда в условиях эпидемий.

Таким образом, изучение и разработка системы охраны здоровья и обеспечения безопасности труда в условиях негативной эпидемиологической ситуации является крайне актуальной задачей.

Объект исследования: система охраны труда.

Предмет исследования: практические мероприятия и условия, направленные на обеспечение безопасности труда в условиях негативной эпидемиологической ситуации.

Цель исследования – на основе анализа нормативно-правовых документов спроектировать критерии и требования к системе охраны труда в условиях негативной эпидемиологической ситуации, а также предложить мероприятия по совершенствованию данной системы.

Гипотеза исследования состоит в том:

- разработанные требования к системе охраны здоровья и обеспечения труда должны применяться на территории РФ;
- организационно-технические мероприятия, способствующие разработке системы охраны здоровья и обеспечения безопасности труда в условиях негативной эпидемиологической ситуации могут быть применены в разных субъектах РФ.

В соответствии с поставленной целью, определены следующие **задачи**:

- провести анализ требований нормативно-правовых актов и нормативных документов к документам охраны здоровья в условиях негативной эпидемиологической ситуации;
- провести анализ требований нормативно-правовых актов и нормативных документов к документам обеспечения безопасности труда в условиях негативной эпидемиологической ситуации;
- проанализировать виды и содержание документов, направленных на борьбу с эпидемиологическими ситуациями;
- провести анализ необходимости применения системы охраны здоровья и обеспечения безопасности труда;

- провести обзор существующих систем по охране здоровья работников и обеспечению их безопасности;
- произвести патентно-информационный обзор систем охраны здоровья и обеспечения безопасности труда;
- разработать предложения по системе охраны здоровья и обеспечения безопасности труда в организации;
- провести оценку эффективности предлагаемых рекомендаций по снижению рисков для здоровья и безопасности труда работников организации в условиях негативной эпидемиологической ситуации.

Теоретико-методологическую основу исследования составили: системы охраны здоровья и труда в организациях.

Базовыми для настоящего исследования явились также: анализ международного опыта в области охраны здоровья и безопасности труда, изучение лучших практик по противодействию эпидемиологическим угрозам на рабочем месте, а также оценка эффективности существующих систем охраны здоровья и обеспечения безопасности труда в условиях эпидемиологических рисков.

Методы исследования: сравнительный анализ существующих документов охраны здоровья и требований безопасности, а также систем противодействия эпидемиологическим ситуациям, метод патентного поиска – поиск технических средств обеспечения безопасности труда в условиях негативной эпидемиологической ситуации, с использованием патентных баз данных.

Опытно-экспериментальная база исследования: документы организации «Волжская газо-топливная компания ООО «ВГТК», которая производит работы с опасными производственными веществами.

Научная новизна исследования заключается в выборе технических решений и совершенствовании организационно-технических мероприятий, способствующих эффективной реализации охраны здоровья и обеспечения безопасных условий труда в организациях.

Теоретическая значимость исследования заключается в разработке рекомендаций, направленных на совершенствование системы охраны здоровья и обеспечения безопасности труда в организациях при возникновении негативной эпидемиологической ситуации.

Практическая значимость исследования заключается в возможности адаптировать систему охраны труда к условиям эпидемиологической ситуации, обеспечивая безопасные условия труда для сотрудников, снижая риск заболевания и повышая эффективность производства.

Достоверность и обоснованность результатов: для получения и обоснования результатов исследований автором был изучен широкий круг литературных источников. Используемые в работе подходы, методы, результаты исследований и сделанные выводы не противоречат накопленному в науке знанию и обогащают его. Обоснованность и достоверность основных результатов исследования подтверждается их апробацией путем публикации в журнале.

Личное участие: в организации и проведении исследования состоит в анализе действующей системы охраны здоровья и обеспечения безопасности труда в условиях негативной эпидемиологической ситуации, выявлении слабых мест в действующей системе с целью ее дальнейшего совершенствования. В результате проделанной работы была создана и внедрена модель эффективной системы управления охраной труда, включая меры по профилактике заболеваний, обучению персонала, проведению регулярных проверок и адаптации рабочих процессов к условиям эпидемической угрозы.

Апробация и внедрение результатов работы велись в течение всего исследования. По тематике диссертации опубликована одна работа в журнале:

- Марахтанов Д. В. Проектирование и реализация системы охраны здоровья и обеспечения безопасности труда в условиях негативной эпидемиологической ситуации в организации // Студенческий. 2024. № 18(272). URL: <https://sibac.info/journal/student/272/330472>.

На защиту выносятся:

- результаты анализа видов и содержания документов, направленных на борьбу с эпидемиологическими ситуациями;
- результаты анализа необходимости применения системы охраны здоровья и обеспечения безопасности труда;
- результаты исследования имеющихся систем по охране здоровья работников и обеспечению их безопасности;
- оценка эффективности предлагаемых рекомендаций по снижению рисков для здоровья и безопасности труда работников организации в условиях негативной эпидемиологической ситуации.

Структура магистерской диссертации обусловлена целью и задачами исследования, состоит из трёх разделов и содержит 8 рисунков и 2 таблицы, список используемых источников (38 источников). Основной текст работы изложен на 95 страницах.

Термины и определения

В настоящей диссертации применяют следующие термины с соответствующими определениями.

Безопасные условия для человека – состояние среды обитания, при котором отсутствует опасность вредного воздействия ее факторов на человека [11].

Санитарно-эпидемиологические требования – обязательные требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания, условий деятельности юридических лиц и граждан, в том числе индивидуальных предпринимателей, используемых ими территорий, зданий, строений, сооружений, помещений, оборудования, транспортных средств, несоблюдение которых создает угрозу жизни или здоровью человека, угрозу возникновения и распространения заболеваний и которые устанавливаются государственными санитарно-эпидемиологическими правилами и гигиеническими нормативами (далее – санитарные правила), а в отношении безопасности продукции и связанных с требованиями к продукции процессов ее производства, хранения, перевозки, реализации, эксплуатации, применения (использования) и утилизации, которые устанавливаются документами, принятыми в соответствии с международными договорами Российской Федерации, и техническими регламентами [24].

Санитарно-эпидемиологическое благополучие населения – состояние здоровья населения, среды обитания человека, при котором отсутствует вредное воздействие факторов среды обитания на человека и обеспечиваются благоприятные условия его жизнедеятельности [13].

Социально-гигиенический мониторинг – государственная система наблюдений за состоянием здоровья населения и среды обитания, их анализа, оценки и прогноза, а также определения причинно-следственных связей между состоянием здоровья населения и воздействием факторов среды обитания [8].

Среда обитания человека (далее – среда обитания) – совокупность объектов, явлений и факторов окружающей (природной и искусственной) среды, определяющая условия жизнедеятельности человека [14].

Факторы среды обитания – биологические (вирусные, бактериальные, паразитарные и иные), химические, физические (шум, вибрация, ультразвук, инфразвук, тепловые, ионизирующие, неионизирующие и иные излучения), социальные (питание, водоснабжение, условия быта, труда, отдыха) и иные факторы среды обитания, которые оказывают или могут оказывать воздействие на человека и (или) на состояние здоровья будущих поколений [12].

Федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор – деятельность по предупреждению, обнаружению, пресечению нарушений законодательства Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения в целях охраны здоровья населения и среды обитания [8].

Перечень сокращений и обозначений

В настоящем отчете применяются следующие сокращения:

АРМ – автоматизированное рабочее место;

ВГТК – Волжская газо-топливная компания;

НИР – научно–исследовательская работа;

ОЗБТ – безопасность труда и охрана здоровья;

РФ – Российская Федерация;

СанПиН – санитарные правила и нормы;

СЗО – специальная защитная одежда;

СИЗ – средство индивидуальной защиты;

СОУТ – система управления охраной труда;

СП – свод правил;

ТБ – техника безопасности;

УК – уголовный кодекс;

ФЗ – федеральный закон;

ЧС – чрезвычайная ситуация.

1 Анализ особенностей охраны здоровья и обеспечения безопасности труда в условиях негативной эпидемиологической ситуации

1.1 Нормативно-правовое обеспечение охраны здоровья и безопасности труда в условиях негативной эпидемиологической ситуации

Законодательной базой и нормативно-правовыми актами, регламентирующими разработку и работу с документами охраны здоровья и обеспечения безопасности труда в условиях негативной эпидемиологической ситуации, являются:

- Федеральный закон от 17.09.1998 № 157-ФЗ «Об иммунопрофилактике инфекционных болезней» [8];
- Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» [19];
- Методические рекомендации МР 2.2.0244-21 «Методические рекомендации по обеспечению санитарно-эпидемиологических требований к условиям труда» (утв. Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека 17.05.2021) [6];
- Приказ Минтруда России от 29.10.2021 № 776н «Об утверждении Примерного положения о системе управления охраной труда» (Зарегистрировано в Минюсте России 14.12.2021 № 66318) [7].

Важным элементом нормативно-правового обеспечения охраны здоровья и безопасности труда является система мониторинга и контроля за соблюдением требований. Контроль может осуществляться как со стороны государственных органов, так и со стороны самой организации. В случае выявления нарушений, необходимо принимать меры по устранению этих нарушений и предотвращению повторения в будущем.

Нормативно-правовая база, регулирующая охрану здоровья и «безопасность труда, включает в себя ряд законов и нормативных актов. В первую очередь, это Трудовой кодекс Российской Федерации, который устанавливает обязательные требования к условиям труда и охране здоровья работников» [34]. Кроме того, существуют нормативные акты, регулирующие охрану здоровья и безопасность труда в отдельных отраслях экономики [32].

В условиях негативной эпидемиологической ситуации особенно важно соблюдение требований по защите работников от возможной инфекции. Для этого необходимо принимать ряд мер, таких как обеспечение доступа к средствам индивидуальной защиты, проведение регулярной дезинфекции рабочих мест и помещений, организация дистанционной работы и другие.

Документарное обеспечение охраны труда при эпидемии включает в себя ряд мероприятий, направленных на предотвращение распространения инфекции среди работников. Одним из основных инструментов, используемых для этого, является разработка соответствующих документов и инструкций.

В первую очередь, необходимо разработать план действий по охране труда в условиях эпидемии. В этом плане должны быть определены основные мероприятия, которые необходимо принять для защиты работников от возможной инфекции. Кроме того, план должен содержать информацию о том, какие документы необходимо разработать для обеспечения безопасности на рабочем месте.

Одним из ключевых документов, которые должны быть разработаны в рамках документарного обеспечения охраны труда при эпидемии, является инструкция по профилактике коронавирусной инфекции. В этой инструкции должны быть описаны основные правила гигиены, которые необходимо соблюдать на рабочем месте, а также меры предосторожности, которые должны приниматься при контакте с возможно зараженными людьми.

Кроме того, необходимо разработать инструкцию по использованию средств индивидуальной защиты. Эта инструкция должна содержать

информацию о том, как правильно использовать маски, перчатки и другие средства защиты, а также о том, как их правильно хранить и утилизировать.

Важным элементом документарного обеспечения охраны труда при эпидемии является также проведение обучения работников. Работники должны быть обучены правилам гигиены и мерам предосторожности, а также о том, как правильно использовать средства индивидуальной защиты.

Наконец, необходимо проводить регулярные проверки состояния рабочих мест и средств индивидуальной защиты. Это поможет своевременно выявлять возможные нарушения и принимать меры для их устранения.

Таким образом, документарное обеспечение охраны труда при эпидемии является необходимым условием для обеспечения безопасности на рабочем месте. Разработка соответствующих документов и проведение обучения работников позволят предотвратить распространение инфекции и защитить здоровье и жизни работников.

«Нормативно-правовое обеспечение охраны здоровья и безопасности труда в условиях негативной эпидемиологической ситуации включает ряд мер и требований, установленных соответствующими законодательными актами и нормативными документами. Основные аспекты этого обеспечения могут включать:

- нормы и стандарты, регулирующие условия работы в контексте эпидемии. Это может включать в себя требования к дезинфекции рабочих мест, соблюдению дистанции между сотрудниками, обязательное использование средств индивидуальной защиты» [34] (масок, перчаток и другое);
- планирование и организация мероприятий по профилактике и контролю за распространением инфекции на рабочих местах. Это включает разработку планов эвакуации и действий в случае обнаружения подозрительных симптомов, обучение персонала мерам предотвращения заражения;

- медицинские осмотры и контроль за состоянием здоровья работников. Организации могут быть обязаны предоставлять регулярные медицинские осмотры сотрудников, а также контролировать их состояние здоровья в связи с возможной экспозицией к инфекции;
- разработка и внедрение процедур по гигиенической и эпидемиологической безопасности. Это включает регулярную уборку и дезинфекцию помещений, обеспечение доступа к средствам гигиены (мыло, дезинфицирующие средства);
- ответственность за нарушение правил охраны здоровья и безопасности труда в условиях эпидемии. Это может включать штрафные санкции или другие меры в отношении организаций, которые не соблюдают установленные требования.

Анализ нормативных документов позволяет определить ключевые аспекты, которые должны быть учтены при разработке и реализации мер по охране труда в условиях эпидемий, включая соблюдение санитарных требований, использование средств индивидуальной защиты и проведение профилактических мероприятий.

Одним из основных документов представляющие требования к эпидемиологическим ситуациям и не допущению их образования, является Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» [19].

Статья 25 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда»:

- условия труда, рабочее место и трудовой процесс не должны оказывать вредное воздействие на человека. Требования к обеспечению безопасных для человека условий труда устанавливаются санитарными правилами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации;

- индивидуальные предприниматели и юридические лица обязаны осуществлять санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия по обеспечению безопасных для человека условий труда и выполнению требований санитарных правил и иных нормативных правовых актов Российской Федерации к производственным процессам и технологическому оборудованию, организации рабочих мест, коллективным и индивидуальным средствам защиты работников, режиму труда, отдыха и бытовому обслуживанию работников в целях предупреждения травм, профессиональных заболеваний, инфекционных заболеваний и заболеваний (отравлений), связанных с условиями труда.

Статья 32. «Производственный контроль»:

- производственный контроль, в том числе проведение лабораторных исследований и испытаний, за соблюдением санитарно-эпидемиологических требований и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в процессе производства, хранения, транспортировки и реализации продукции, выполнения работ и оказания услуг, а также условиями труда осуществляется индивидуальными предпринимателями и юридическими лицами в целях обеспечения безопасности и (или) безвредности для человека и среды обитания таких продукции, работ и услуг;
- при осуществлении производственного контроля, предусмотренного пунктом 1 настоящей статьи, могут использоваться результаты выполненных при проведении специальной оценки условий труда исследований (испытаний) и измерений вредных и (или) опасных производственных факторов, проведенных испытательной лабораторией (центром), аккредитованной в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в

- национальной системе аккредитации, но не ранее чем за шесть месяцев до проведения указанного производственного контроля;
- производственный контроль осуществляется в порядке, установленном техническими регламентами или применяемыми до дня вступления в силу соответствующих технических регламентов санитарными правилами, а также стандартами безопасности труда, если иное не предусмотрено федеральным законом;
 - лица, осуществляющие производственный контроль, несут ответственность за своевременность, полноту и достоверность его осуществления.

Таким образом, совершенствование нормативно-правового обеспечения охраны здоровья и безопасности труда в условиях негативной эпидемиологической ситуации является необходимой мерой для обеспечения безопасности труда населения.

1.2 Принципы организации охраны здоровья и обеспечения безопасности труда в условиях негативной эпидемиологической ситуации

Основными принципами обеспечения безопасности труда являются:

- предупреждение и профилактика опасностей;
- минимизация повреждения здоровья работников.

Принцип предупреждения и профилактики опасностей означает, что работодатель систематически должен реализовывать мероприятия по улучшению условий труда, включая ликвидацию или снижение уровней профессиональных рисков или недопущение повышения их уровней, с соблюдением приоритетности реализации таких мероприятий.

Принцип минимизации повреждения здоровья работников означает, что работодателем должны быть предусмотрены меры, обеспечивающие постоянную готовность к локализации (минимизации) и ликвидации

последствий реализации профессиональных рисков.

«Основными принципами охраны труда как системы мероприятий являются:

- обеспечение сохранения жизни, здоровья и трудоспособности работников в процессе трудовой деятельности;
- социальное партнерство работодателей и работников в сфере охраны труда;
- гарантии защиты права работников на труд в условиях, соответствующих требованиям охраны труда» [28];
- определение и выплаты компенсаций за тяжелые работы и работы с вредными и (или) опасными условиями труда;
- социальное страхование работников от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;
- медицинская, социальная и профессиональная реабилитация работников, пострадавших от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

«Перечисленные принципы лежат в основе, являются исходными положениями охраны труда и подлежат не только признанию, но и повседневному претворению в жизнь. Их реализация служит гарантом безопасности труда» [32].

В соответствии с Типовым перечнем ежегодно реализуемых работодателем мероприятий по улучшению условий и охраны труда и снижению уровней профессиональных рисков, утвержденным приказом Минтруда России от 29.10.2021 № 771н, каждый работодатель обязан обеспечить [7]:

- проведение в установленном порядке работ по аттестации рабочих мест условиям труда, оценке уровней профессиональных рисков;
- реализацию мероприятий по улучшению условий труда, в том числе разработанных по результатам аттестации рабочих мест по условиям труда, и оценки уровней профессиональных рисков;

- внедрение систем (устройств) автоматического и дистанционного управления и регулирования производственным оборудованием, технологическими процессами, подъемными и транспортными устройствами;
- приобретение и монтаж средств сигнализации о нарушении нормального функционирования производственного оборудования, средств аварийной остановки, а также устройств, позволяющих исключить возникновение опасных ситуаций при полном или частичном прекращении энергоснабжения и последующем его восстановлении;
- устройство ограждений элементов производственного оборудования от воздействия движущихся частей, а также разлетающихся предметов, включая наличие фиксаторов, блокировок, герметизирующих и других элементов;
- устройство новых и (или) модернизация имеющихся средств коллективной защиты работников от воздействия опасных и вредных производственных факторов;
- нанесение на производственное оборудование, органы управления и контроля, элементы конструкций, коммуникаций и на другие объекты сигнальных цветов и знаков безопасности;
- внедрение систем автоматического контроля уровней опасных и вредных производственных факторов на рабочих местах;
- внедрение и (или) модернизация технических устройств, обеспечивающих защиту работников от поражения электрическим током;
- установку предохранительных, защитных и сигнализирующих устройств (приспособлений) в целях обеспечения безопасной эксплуатации и аварийной защиты паровых, водяных, газовых, кислотных, щелочных, расплавных и других производственных коммуникаций, оборудования и сооружений;

- механизацию и автоматизацию технологических операций (процессов), связанных с хранением, перемещением (транспортированием), заполнением и опорожнением передвижных и стационарных резервуаров (сосудов) с ядовитыми, агрессивными, легковоспламеняющимися и горючими жидкостями, используемыми в производстве;
- механизацию работ при складировании и транспортировании сырья, готовой продукции и отходов производства;
- механизацию уборки производственных помещений, своевременное удаление и обезвреживание отходов производства, являющихся источниками опасных и вредных производственных факторов, очистки воздухопроводов и вентиляционных установок, осветительной арматуры, окон, фрамуг, световых фонарей;
- модернизацию оборудования (его реконструкцию, замену), а также технологических процессов на рабочих местах с целью снижения до допустимых уровней содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны, механических колебаний (шум, вибрация, ультразвук, инфразвук) и излучений (ионизирующего, электромагнитного, лазерного, ультрафиолетового);
- устройство новых и реконструкцию имеющихся отопительных и вентиляционных систем в производственных и бытовых помещениях, тепловых и воздушных завес, аспирационных и пылегазоулавливающих установок, установок кондиционирования воздуха с целью обеспечения нормального теплового режима и микроклимата, чистоты воздушной среды в рабочей и обслуживаемых зонах помещений;
- приведение уровней естественного и искусственного освещения на рабочих местах, в бытовых помещениях, местах прохода работников в соответствии с действующими нормами;
- устройство новых и (или) реконструкция имеющихся мест

- организованного отдыха, помещений и комнат релаксации, психологической разгрузки, мест обогрева работников, а также укрытий от солнечных лучей и атмосферных осадков при работах па открытом воздухе; расширение, реконструкция и оснащение санитарно-бытовых помещений;
- приобретение и монтаж установок (автоматов) для обеспечения работников питьевой водой;
 - обеспечение в установленном порядке работников, занятых на работах с вредными или опасными условиями труда, а также на работах, производимых в особых температурных и климатических условиях или связанных с загрязнением, специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты (СИЗ), смывающими и обезвреживающими средствами;
 - хранение СИЗ, а также ухода за ними (своевременная химчистка, стирка, дегазация, дезактивация, дезинфекция, обезвреживание, обеспыливание, сушка), проведение ремонта и замена СИЗ;
 - приобретение стендов, тренажеров, наглядных материалов, научно-технической литературы для проведения инструктажей по охране труда, обучения безопасным приемам и методам выполнения работ, оснащение кабинетов (учебных классов) по охране труда компьютерами, теле-, видео-, аудиоаппаратурой, лицензионными обучающими и тестирующими программами, проведение выставок, конкурсов и смотров по охране труда [36];
 - проведение в установленном порядке обучения, инструктажа, проверки знаний по охране труда работников, а также их обучение оказанию первой помощи пострадавшим па производстве;
 - обучение лиц, ответственных за эксплуатацию опасных производственных объектов;
 - проведение в установленном порядке обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров

(обследований);

- оборудование по установленным нормам помещения для оказания медицинской помощи и (или) создание санитарных постов с аптечками, укомплектованными набором лекарственных средств и препаратов для оказания первой помощи;
- организации в целях обеспечения безопасности работников;
- проведение производственного контроля в порядке, установленном действующим законодательством;
- издание (тиражирование) инструкций по охране труда;
- перепланировку размещения производственного оборудования, организация;
- рабочих мест с целью обеспечения безопасности работников;
- проектирование и обустройство учебно-тренировочных полигонов для отработки работниками практических навыков безопасного производства работ, в том числе на опасных производственных объектах.

«Неожиданная и беспрецедентная глобальная пандемия коронавируса COVID-19 стала всеобъемлющим фактором глобальной трансформации, который затронул все сферы жизнедеятельности: и политику, и экономику, и экологию, и даже поведенческие модели людей» [29].

«За три года пандемии (к концу мая 2023 года) по всему миру было зафиксировано более 750 млн. случаев заболевания (или около 10% населения всей Земли), почти 7 млн. смертей» [29]. «Данная пандемия является одной из смертельных в истории человечества. Болезнь серьезным образом затронула все страны мира: Соединенные Штаты Америки (более 100 млн. заболевших и больше 1 млн. умерших), Бразилия (37 млн. заболевших и больше 700 тыс. умерших), Индия (45 млн. заболевших и больше 531 тыс. умерших)» [1].

Таким образом, охрана здоровья и обеспечение безопасности труда являются ключевыми аспектами любой организации. В настоящее время, когда мир столкнулся с эпидемией коронавирусной инфекции, вопросы

охраны здоровья и безопасности на рабочем месте стали особенно актуальными. В данной работе рассмотрим принципы и структуру организации охраны здоровья, и обеспечения безопасности труда.

Принципы охраны здоровья и обеспечения безопасности труда основывается на следующих подходах:

- превентивный подход. Охрана здоровья и обеспечение безопасности труда должны быть основаны на превентивном подходе, то есть на предупреждении возможных опасностей и профилактике заболеваний;
- системность. Охрана здоровья и обеспечение безопасности труда должны быть системными и включать в себя все аспекты, связанные с работой;
- непрерывность. Охрана здоровья и обеспечение безопасности труда должны быть непрерывными и включать в себя все этапы работы, от подготовки до выполнения задач;
- учет индивидуальных особенностей. Охрана здоровья и обеспечение безопасности труда должны учитывать индивидуальные особенности каждого работника [35].

Организация охраны здоровья и обеспечения безопасности труда должна включать в себя следующие элементы:

- руководство – руководство организации должно принимать на себя ответственность за охрану здоровья и обеспечение безопасности труда;
- специалисты по охране здоровья и безопасности труда – в организации должны работать специалисты по охране здоровья и безопасности труда, которые будут отвечать за разработку и реализацию мер по охране здоровья и обеспечению безопасности труда;
- комиссия по охране труда – в организации должна быть создана комиссия по охране труда, которая будет заниматься контролем за

соблюдением правил охраны здоровья и безопасности труда [38];

- обучение работников – работники должны проходить обучение по вопросам охраны здоровья и безопасности труда;
- документирование – «в организации должны быть разработаны соответствующие документы, которые будут регулировать вопросы охраны здоровья и обеспечения безопасности труда» [34].

«К основным элементам, составляющим структуру организации охраны здоровья и обеспечения безопасности труда, можно отнести» [34]:

- руководство организации – определяет политику охраны здоровья и безопасности труда, а также назначает ответственных за ее выполнение;
- «специалисты по охране труда – разрабатывают и внедряют меры по обеспечению безопасности труда, проводят инструктажи и обучение персонала;
- медицинский персонал – занимается контролем за состоянием здоровья работников, проводит профилактические мероприятия и лечение в случае необходимости;
- комиссия по охране труда – осуществляет контроль за соблюдением требований по охране труда, проводит проверки и анализирует причины возникновения аварий и несчастных случаев;
- рабочие – обязаны соблюдать правила и требования по охране труда, проходить инструктажи и участвовать в мероприятиях по повышению безопасности труда» [34].

На территории Российской Федерации существует «государственный и общественный надзор за правоприменительной практикой. В настоящее время прямые административные методы остаются наиболее знакомыми и освоенными для государственного аппарата регулирования. Посредством законов государство предписывает выполнять некоторые обязательные действия» [34], которые, в случае игнорирования, могут привести к штрафу. С этой целью в области охраны труда государство осуществляет надзор за

правоприменительной практикой в форме трудовой инспекции. «Инспекция труда отвечает за наблюдение и контроль за выполнением декретов, постановлений и других актов правительства в области защиты интересов трудящихся, а также за принятие мер, необходимых для обеспечения безопасности, жизни и здоровья трудящихся» [34].

«Принятие мер, запрещающих спонтанные проверки со стороны государственных органов, положило начало практике, согласно которой, если предприятие не было включено в список планов проверок, никаких действий предпринято не было» [34].

«Более того, переход к так называемому риск-ориентированному подходу означает проверку только крупных предприятий, которые из-за большой численности персонала всегда создают значительный совокупный риск и значительно большую сумму штрафов. В то же время небольшие и стесненные в средствах компании, которые все равно не соответствуют стандартам охраны труда, могут действовать по полному произволу.

При этом не обнаруживаемые нарушения создают видимость абсолютного благополучия, что не соответствует реальной ситуации» [34]. «Согласно анализу, проведенному зарубежными экспертами в области охраны труда, существует значительное расхождение между результатами исследований, реальной практикой, теоретическими рекомендациями и статистическими данными. Обществу придется заплатить за эти бюрократические «маневры», поскольку проблемы жертв должны быть решены. В этих условиях именно профсоюзная инспекция способна реально внести свой вклад в улучшение охраны труда на предприятиях» [3].

В наше время масштабным проявлением эпидемиологической ситуации является COVID-19. «Пандемия повлияла на изменение стратегических и оперативных планов всех государств и бизнес-структур. Но сильнее всего пандемия коронавируса ухудшила положение в авиационном транспорте, туристическом бизнесе, индустрии гостеприимства, ритейловом секторе» [30].

«Ответом государства и компаний на глобальные вызовы пандемии

коронавируса стали ускорение процесса цифровой трансформации невероятно быстрыми темпами, активная работа по оптимизации затрат и бизнес-процессов, освоение новых бизнес-моделей, изменение трудовых отношений с работниками с переходом на дистанционный формат работы. Произошла и социальная трансформация, люди начали уходить в онлайн, связываясь друг с другом через расстояния и разные часовые пояса с использованием социальных сетей, звонков через видеоконференцию или просто по электронной почте» [30].

Законодательством Российской Федерации устанавливается наказание за нарушение эпидемиологических требований. При нарушении правил работы при эпидемиологических вспышках на производстве, которые обеспечивают безопасность и охрану труда в условиях пандемии, к нарушителю применяются следующие виды санкций, показанные в таблице 1.

Таблица 1 – Виды наказаний за нарушения техники безопасности по время эпидемиологической вспышки.

Лица, которым применяется наказание	Нарушение ТБ, которые не привели к серьезным последствиям	Нарушение ТБ, которые привели к заражению или гибели людей
Граждане	«Штраф от пятнадцати до сорока тысяч рублей» [34]	«Штраф от ста пятидесяти до трехсот тысяч рублей» [34]
Должностные лица	«Штраф от пятидесяти до ста пятидесяти тысяч рублей» [34]	«Штраф от трехсот до пятисот тысяч рублей или дисквалификация на 1-3 года» [34]
Индивидуальные предприниматели	«Штраф от пятидесяти до ста пятидесяти тысяч рублей или остановка работы на срок до 90 суток» [34]	«Штраф от пятисот тысяч до одного миллиона рублей или остановка работы на срок до 90 суток» [34]
Юридические лица	«Штраф от двухсот до пятисот тысяч рублей или остановка работы на срок до 90 суток» [34]	«Штраф от пятисот тысяч до одного миллиона рублей или остановка работы на срок до 90 суток» [34]

В определенных случаях к нарушителям может применяться мера Уголовного кодекса Российской Федерации, предусмотренная статьей 236 УК

РФ «Нарушение санитарно-эпидемиологических правил» с максимальным сроком наказания – лишение свободы до 7 лет.

Современный мир переживает негативную эпидемиологическую ситуацию, связанную с распространением опасных инфекционных заболеваний. В таких условиях особенно важно обеспечение безопасности и охраны здоровья на рабочих местах [4].

Подробнее рассмотрим принципы обеспечения охраны здоровья и безопасности труда в условиях негативной эпидемиологической ситуации.

«Принципы организации охраны здоровья и обеспечения безопасности труда в условиях негативной эпидемиологической ситуации основываются на следующих принципах:

- превентивный подход – основная задача организации охраны здоровья и безопасности труда» [34] в условиях негативной эпидемиологической ситуации – предотвращение возможности заражения работников инфекционными заболеваниями. Для этого необходимо проводить регулярную дезинфекцию помещений и рабочих мест, обеспечивать доступ к средствам индивидуальной защиты, организовывать дистанционную работу и другое;
- соблюдение законодательства – организации должны соблюдать требования законодательства, регулирующего охрану здоровья и безопасность труда. В первую очередь, это Трудовой кодекс Российской Федерации», который устанавливает обязательные требования к условиям труда и охране здоровья работников. Кроме того, существуют нормативные акты, регулирующие охрану здоровья и безопасность труда в отдельных отраслях экономики;
- обучение и информирование – организации должны обучать своих сотрудников правилам охраны здоровья и безопасности труда в условиях негативной эпидемиологической ситуации. Также необходимо информировать работников о возможных рисках и мерах предосторожности;

- мониторинг и контроль – важным элементом организации охраны здоровья и обеспечения безопасности труда является система мониторинга и контроля за соблюдением требований. Контроль может осуществляться как со стороны государственных органов, так и со стороны самой организации. В случае выявления нарушений, необходимо принимать меры по устранению этих нарушений и предотвращению повторения в будущем.

Организация охраны здоровья и обеспечения безопасности труда в условиях негативной эпидемиологической ситуации является важным аспектом деятельности любой организации. Принципы организации охраны здоровья и безопасности труда основываются на превентивном подходе, соблюдении законодательства, обучении и информировании, мониторинге и контроле, а также сотрудничестве. Реализация этих принципов позволит минимизировать риски заражения работников инфекционными заболеваниями и обеспечить безопасность труда в условиях негативной эпидемиологической ситуации в стране [34].

С целью совершенствования охраны здоровья и безопасности труда разработан полезная модель № 21673 [23]. Данная модель относится к вычислительной технике и может быть использована для управления организацией охраны труда на предприятиях с любой функциональной структурой.

Известны системы управления охраной труда промышленных предприятий, представляющие собой совокупность информирующих, инструктивных и методических материалов, выполненных полиграфическим способом. Недостатком таких систем является их неоперативность и недостаточная эффективность, так как при изменении производственных функций и их перераспределении требуется достаточно большее время на изготовление и доведение новых материалов.

Более эффективной является система, построенная в виде независимых автоматизированных рабочих мест, содержащая необходимые инструктивные,

информационные и методические материалы на машинно-ориентированных носителях информации, программно-аппаратные средства и блок управляющих воздействий. Такая система обладает высокой оперативностью, позволяет быстро корректировать содержание материалов и подготовить печатные формы этих материалов для доведения до рабочих мест и исполнителей. Недостатком такой системы является ее недостаточная функциональная полнота и неоптимальность, когда на отдельных направлениях могут существовать избыточные материалы и средства, а отдельные структурные подразделения предприятия и выполняемые ими виды работ не охвачены необходимыми материалами и мероприятиями по охране труда и технике безопасности.

Технический результат от использования данной модели заключается в обеспечении полного решения задач управления охраной труда по всем направлениям деятельности предприятия.

Этот технический результат достигается тем, что «система управления охраной труда промышленного предприятия, в составе сервера и автоматизированных рабочих мест, соединенных в локальную вычислительную сеть и содержащих на машинных носителях информационные, инструктивные, методические материалы и планы мероприятий по обеспечению охраны труда и техники безопасности, имеет многоуровневую структуру с общим сервером и не менее одного автоматизированного рабочего места на каждом уровне управления, структура системы и количество уровней управления идентичны административной и функционально-технологической структуре предприятия, при этом верхний уровень системы содержит информационные, инструктивные, методические материалы и планы, относящиеся к охране труда при реализации функционально-технологических взаимоотношений со смежными предприятиями и вышестоящими организациями, следующий уровень системы содержит информационные, инструктивные, методические материалы и планы мероприятий, относящиеся к охране труда при реализации

функционально технологических взаимоотношений между подразделениями и службами предприятия, следующий уровень системы содержит информационные, инструктивные, методические материалы и планы мероприятий, относящиеся к охране труда при реализации функциональных связей между рабочими местами и производственно-технологическими комплексами в составе подразделений и служб предприятия, а нижний уровень системы содержит информационные, инструктивные, методические материалы и планы мероприятий, относящиеся к охране труда и техники безопасности при работе на рабочих местах, производственно-технических установках и агрегатах» [34].

На рисунке 1 приведен вариант построения системы. На первом уровне в системе показаны два автоматизированных рабочих места (АРМ) – руководителя организации и оперативного дежурного, соединенных двухсторонними связями с АРМ второго уровня (АРМ служб и подразделений), которые подключены к АРМ подчиненных им технических комплексов (третий уровень), а в случае отсутствия подчиненных технических комплексов – к АРМ рабочих мест и производственно-технологических установок (четвертый уровень) материалов и планов мероприятий, запросов о выполнении плановых мероприятий на текущую дату, ввод ответов о выполнении мероприятий, формирование сводок и отчетов о выполнении плана мероприятий по каждому уровню, а на верхнем уровне – по предприятию в целом.

Верхний уровень системы содержит все необходимые материалы по охране труда и технике безопасности, а также планы мероприятий по их обеспечению и контролю, относящиеся к функционально-производственным взаимоотношениям предприятия, как производственной единицы, с другими предприятиями и организациями, второй «уровень системы содержит все мероприятия и планы, относящиеся к реализации функциональных и производственных отношений между службами и подразделениями предприятия, третий уровень системы – содержит все материалы и планы

мероприятий относящиеся к реализации функциональных и производственно-технологических взаимоотношений между отдельными рабочими местами и производственно-технологическими комплексами в составе подразделений и служб, а четвертый уровень системы содержит все материалы и планы мероприятий по обеспечению охраны труда и техники безопасности на конкретных производственно-технологических установках и рабочих местах» [23].

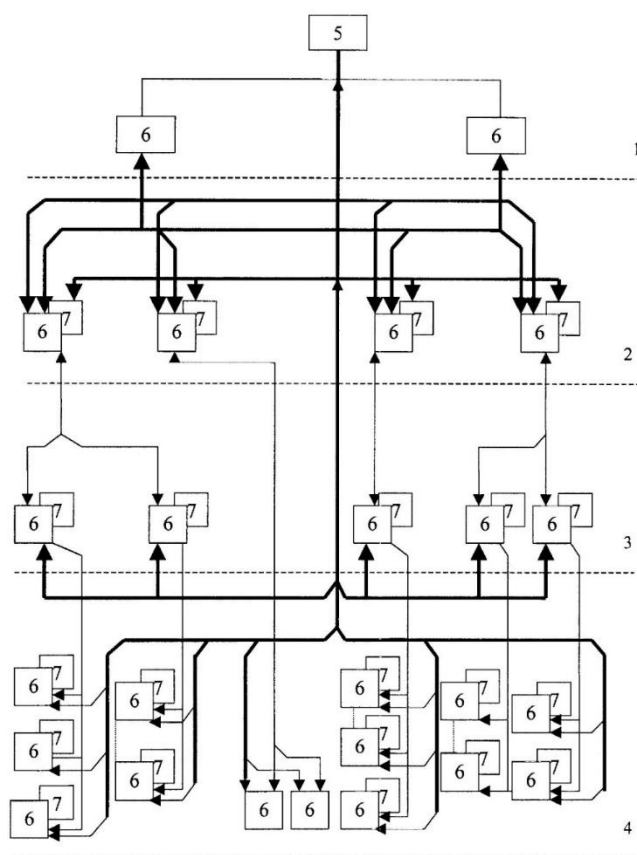


Рисунок 1 – Схема системы управления охраной труда на предприятии

Цифрами обозначены: уровень 1 руководства предприятия, уровень 2 служб и подразделений предприятия, уровень 3 технологических комплексов в составе подразделений и служб, уровень 4 производственно-технологических установок и рабочих мест, сервер 5, автоматизированные рабочие места 6 с машинно-ориентированными носителями информации 7. В

качестве автоматизированного рабочего места 6 может использоваться любая персональная электронно-вычислительная машина со стандартным набором оборудования.

Все однотипные материалы и планы мероприятий типизированы и унифицированы на основе единых справочников и классификаторов, контроль за выполнением планов мероприятий осуществляется автоматизированным способом путем выдачи запросов на исполнение мероприятий в контрольные даты, формирование сводок о ходе выполнения мероприятий и выдачи запросов на передачу их на автоматизированные рабочие места служб охраны труда каждого уровня системы, что позволяет достичь оперативности в передаче информации и, как следствие, совершенствование системы.

Вывод по разделу.

Анализ особенностей охраны здоровья и обеспечения безопасности труда в условиях негативной эпидемиологической ситуации позволяет сделать следующие выводы:

- нормативно-правовое обеспечение играет ключевую роль в регулировании и обеспечении безопасности труда в периоды эпидемий (в условиях негативной эпидемиологической обстановки);
- принципы организации охраны здоровья и обеспечения безопасности труда в условиях эпидемии включают в себя принцип предотвращения рисков распространения инфекции, принцип гигиенической безопасности, принцип обучения и информирования работников о мерах предосторожности, а также принцип эффективного управления кризисными ситуациями.

Таким образом, эффективное функционирование системы охраны здоровья и обеспечения безопасности труда в условиях негативной эпидемиологической ситуации требует не только строгого соблюдения нормативно-правовых требований, но и принятия соответствующих принципов организации деятельности, направленных на предотвращение рисков и обеспечение безопасности работников.

2 Проектирование и реализация системы охраны здоровья и обеспечения безопасности труда в условиях негативной эпидемиологической ситуации в организации

2.1 Разработка системы охраны здоровья и обеспечения безопасности труда в условиях негативной эпидемиологической ситуации в организации

Создание системы охраны здоровья и обеспечения безопасности труда в условиях негативной эпидемиологической ситуации для транспортной компании требует учета специфики работы персонала, особенностей контактов с пассажирами и грузами. В данном разделе представлен комплекс мер, основанный на нормативных документах в области охраны труда, учитываая специфику организации:

Анализ рисков и уязвимостей:

- оценка рабочих мест: определение рабочих мест, где сотрудники имеют наибольший риск контакта с потенциально инфицированными пассажирами или грузами;
- идентификация уязвимостей: выявление уязвимых мест, где социальная дистанция может быть нарушена, и где возможно заражение через контакт с поверхностями;
- анализ потенциальных источников инфекции: рассмотрены возможные источники инфекции в рабочей среде, такие как контакт с пассажирами, поверхностями в транспортных средствах и в офисах компании.

Разработка мер по предотвращению распространения инфекции:

- введение масочного режима: обязательное использование масок для всех сотрудников и пассажиров во всех транспортных средствах и в офисах компании;
- обеспечение санитарии: разработка регулярного графика

- дезинфекции транспортных средств, офисов и общественных зон;
- размещение дезинфицирующих средств для рук в доступных местах;
- организация социальной дистанции в очередях и общественных местах;
- обучение персонала: организация процесса обучения сотрудников по правилам санитарии, гигиеническим мерам и правильной технике ношения масок.

Внедрение технологий для контроля и мониторинга:

- температурный скрининг: установление системы температурного сканирования входов в офисы и транспортные средства для выявления лиц с повышенной температурой.
- системы трекинга контактов: установка каждому сотруднику мобильного приложения (система трекинга контактов) для выявления и изоляции потенциально зараженных сотрудников.

Постоянное обновление и адаптация:

- регулярное обновление мер: адаптация мер в соответствии с изменяющейся эпидемиологической ситуацией и рекомендациями здравоохранительных органов;
- обратная связь от сотрудников: установка системы обратной связи, чтобы сотрудники могли сообщать о возможных нарушениях мер безопасности или предлагать улучшения;
- обучение персонала: проведение регулярных тренингов и повышение квалификации работников в области охраны труда по обновленным мерам безопасности.

Создание системы охраны здоровья и обеспечения безопасности труда в условиях негативной эпидемиологической ситуации для транспортной компании требует комплексного подхода и внимательного анализа рисков. Внедрение мер по предотвращению распространения инфекции, использование современных технологий и постоянное обновление системы помогут обеспечить безопасную рабочую среду для сотрудников и

пассажиров.

На рисунке 2 представлена схема системы управления охраной труда в организации ООО «ВГТК».



Рисунок 2 – Система управления охраной труда ООО «ВГТК»

Ответственность по обеспечению здоровых и безопасных условий труда в организации возложена на руководителя организации.

Приказом Минтруда России от 29.10.2021 № 771н утверждён новый Примерный перечень ежегодно реализуемых работодателем мероприятий по улучшению условий и охраны труда, ликвидации или снижению уровней профессиональных рисков либо недопущению повышения их уровней [7].

«Список обязательных мер определён руководителем в соответствии с законодательством и рекомендациями Роспотребнадзора. Работодателю дается возможность самостоятельно определять, какие меры охраны труда и

техники безопасности необходимо создать на предприятии. Это обусловлено тем, что разные предприятия имеют свои параметры рабочего процесса [9].

На данном предприятии используются следующие рекомендации по организации работы в области охраны труда:

- разработка локальной правовой документации, определяющий принципы политики против распространения вирусных инфекций;
- разработка руководящей документации для организации подготовки сотрудников к работе;
- подготовка новых условий информирования о необходимости соблюдения основных мер по противодействию распространения инфекции;
- регулярная уборка помещений» [10].

«График работы для сотрудников организован несколькими способами. В условиях негативной эпидемиологической ситуации, такой как пандемия инфекционного заболевания (например, COVID-19), организации могут переводить 50 % сотрудников смены на удалённый формат» [31]. Стоит понимать, что не «все предприятия могут отправить своих сотрудников на удаленный формат работы, так как производственная компания не может функционировать без сотрудников на их рабочих местах. Также осуществляется усиление мер техники безопасности внутри коллектива и обеспечение необходимого уровня профилактики заражений. Для обеспечения необходимого уровня профилактики заражений работодатель организует:

- возможность гигиенической обработки кожи рук сотрудников при входе и выходе из помещений предприятия. Для этого стоит использовать антисептические средства;
- организацию регулярной уборки помещений, включающей в себя дезинфекцию потенциально опасных поверхностей – дверных ручек, перил и выключателей, не реже одного раза каждые два часа;
- регулярное проветривание помещений предприятия;
- использование бактерицидных ламп и рециркуляторов воздуха;

- обеспечение сотрудников средствами индивидуальной защиты, масками и перчатками, которые также необходимо менять каждому сотруднику каждые два часа» [31].

«Работодатель обеспечивает за свой счет закупку материалов и ресурсов для выполнения и поддержания необходимого уровня профилактики инфекций» [31].

«Особое внимание на предприятии уделяется персоналу, недавно вернувшемуся из стран, в которых отмечен повышенный уровень распространения инфекции. В таких случаях даже при отсутствии признаков заражения работодателю следует отправить сотрудника на 14 дней карантина, именно этот срок считается инкубационным периодом. Документация такого карантина будет оформляться как больничный лист. Оплата труда при этом будет производиться по режиму простоя – в объеме 2/3 от средней заработной платы» [32].

«Также не стоит забывать о том, что одним из главных способом противодействия распространению инфекции будет являться информирование сотрудников о правилах использования средств индивидуальной защиты и мер, направленных на профилактику распространения инфекции» [31].

«Также работодатель организует проведение внеплановых инструктажей по охране труда и техники безопасности в связи с ухудшением эпидемиологической ситуации. Минздрав России и Роспотребнадзор выпускают памятки и методические рекомендации для работодателей относительно мер охраны труда, способные остановить распространение инфекции» [31]. Учебные программы должны охватывать всех сотрудников предприятия, проводиться обученными лицами и должны включать меры, принятые для сведения к минимуму передачи вируса на рабочем месте.

В организации разработан ряд организационных моментов для снижения распространения инфекции, таких как использование альтернативных вариантов передвижения по городу (езда на личном

автомобиле, на велосипеде, электросамокате, ходьба пешком с соблюдением социальной дистанции).

Изменение настроек систем – инженерный контроль, который включает в себя установку прозрачных пластиковых барьеров, установку сквозного окна для обслуживания клиентов [10].

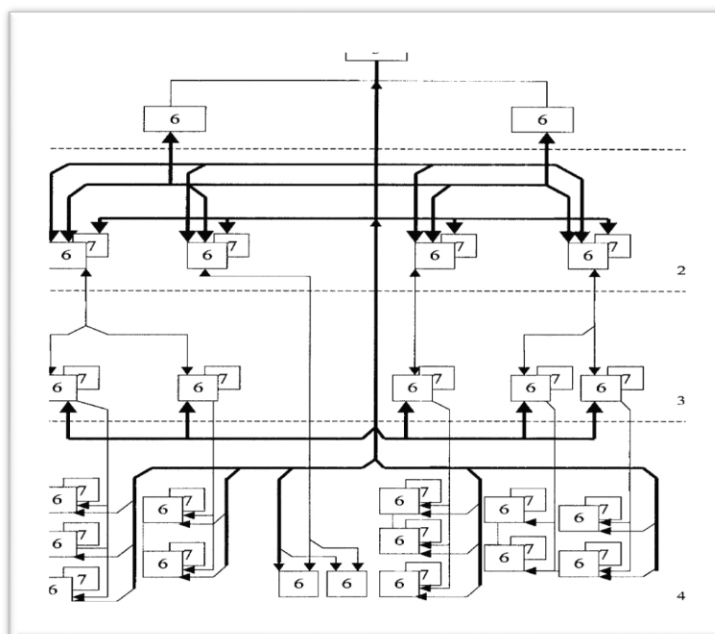
Таким образом видим, что разработанная система включает в себя достаточный ряд организационных мероприятий по охране труда, обеспечивающих безопасность труда в условиях негативной эпидемиологической ситуации в организации. Однако в условиях негативной эпидемиологической ситуации недостаточно проведение организационных мероприятий, требуется использование технических решений.

В ходе анализа обнаружены патенты, направленные на предотвращение ухудшения эпидемиологической обстановки и профилактику эпидемиологических последствий в организации.

Патент 21673 Российская Федерация. «Система управления охраной труда предприятия, в составе сервера и автоматизированных рабочих мест, соединенных в локальную вычислительную сеть и содержащих на машинно-ориентированных носителях информационные, инструктивные, методические материалы и планы, отличающаяся тем, что она имеет многоуровневую структуру с общим сервером и не менее одного автоматизированного рабочего места на каждом уровне управления, а структура системы и количество уровней управления идентичны административной и функционально-технологической структуре предприятия, при этом верхний уровень системы содержит машинно-ориентированные носители информации с материалами и планами, относящимися к охране труда при реализации функционально-технологических взаимоотношений со смежными предприятиями и вышестоящими организациями, следующий уровень системы содержит машинно-ориентированные носители информации с материалами и планами, относящимися к охране труда при реализации функционально-технологических взаимоотношений между подразделениями и службами

предприятия, следующий уровень системы содержит машинно-ориентированные носители информации с материалами и планами, относящимися к охране труда при реализации функциональных связей между рабочими местами и производственно-технологическими комплексами в составе подразделений и служб предприятия, а нижний уровень системы содержит машинно-ориентированные носители информации с материалами и планами, относящимися к охране труда при работе на рабочих местах производственно-технических установок и агрегатов» [23].

На рисунке 3 представлена схема работы системы управления охраной труда предприятия.



- 1 – уровень руководства предприятия, 2 – уровень служб и подразделений предприятия,
 3 – уровень технологических комплексов в составе подразделений и служб,
 4 – производственно-технологических установок и рабочих мест, 5 – сервер,
 6 – автоматизированные рабочие места, 7 – машинно-ориентированные носители информации.

Рисунок 3 – Составляющие элементы ВМ-модели [23]

В качестве автоматизированного рабочего места может использоваться любая персональная ЭВМ со стандартным набором оборудования.

На первом уровне в системе показаны два автоматизированных рабочих

места (АРМ) – руководителя организации и оперативного дежурного, соединенных двухсторонними связями с АРМ второго уровня (АРМ служб и подразделений), которые подключены к АРМ подчиненных им технических комплексов (третий уровень), а в случае отсутствия подчиненных технических комплексов – к АРМ рабочих мест и производственно-технологических установок (четвертый уровень).

Верхний уровень системы содержит все необходимые материалы по охране труда и технике безопасности, а также планы мероприятий по их обеспечению и контролю, относящиеся к функционально-производственным взаимоотношениям предприятия, как производственной единицы, с другими предприятиями и организациями, второй «уровень системы содержит все мероприятия и планы, относящиеся к реализации функциональных и производственных отношений между службами и подразделениями предприятия, третий уровень системы содержит все материалы и планы мероприятий, относящиеся к реализации функциональных и производственно-технологических взаимоотношений между отдельными рабочими местами и производственно-технологическими комплексами в составе подразделений и служб, а четвертый уровень системы содержит все материалы и планы мероприятий по обеспечению охраны труда и техники безопасности на конкретных производственно-технологических установках и рабочих местах» [23].

Все однотипные материалы и планы мероприятий типизированы и унифицированы на основе единых справочников и классификаторов, контроль за выполнением планов мероприятий осуществляется автоматизированным способом путем выдачи запросов на исполнение мероприятий в контрольные даты, формирование сводок о ходе выполнения мероприятий и выдачи запросов на передачу их на автоматизированные рабочие места служб охраны труда каждого уровня системы.

Технический результат от использования полезной модели заключается в обеспечении полного решения задач управления охраной труда по всем

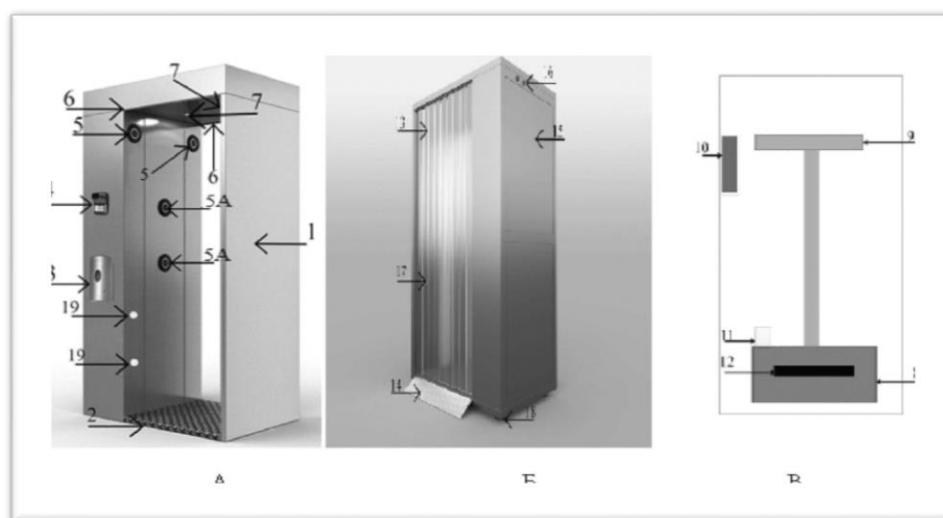
направлениям деятельности организации [23].

Этот технический результат достигается тем, что «система управления охраной труда промышленного предприятия, в составе сервера и автоматизированных рабочих мест, соединенных в локальную вычислительную сеть и содержащих на машинных носителях информационные, инструктивные, методические материалы и планы мероприятий по обеспечению охраны труда и техники безопасности, имеет многоуровневую структуру с общим сервером и не менее одного автоматизированного рабочего места на каждом уровне управления, структура системы и количество уровней управления идентичны административной и функционально-технологической структуре предприятия, при этом верхний уровень системы содержит информационные, инструктивные, методические материалы и планы, относящиеся к охране труда при реализации функционально-технологических взаимоотношений со смежными предприятиями и вышестоящими организациями, следующий уровень системы содержит информационные, инструктивные, методические материалы и планы мероприятий, относящиеся к охране труда при реализации функционально-технологических взаимоотношений между подразделениями и службами предприятия, следующий уровень системы содержит информационные, инструктивные, методические материалы и планы мероприятий, относящиеся к охране труда при реализации функциональных связей между рабочими местами и производственно-технологическими комплексами в составе подразделений и служб предприятия, а нижний уровень системы содержит информационные, инструктивные, методические материалы и планы мероприятий, относящиеся к охране труда и техники безопасности при работе на рабочих местах, производственно-технических установках и агрегатах» [23].

Можно сделать вывод, что данная полезная модель относится к вычислительной технике и может быть использована для управления организацией охраны труда в организациях с любой функциональной

структурой, таким образом являясь универсальной. Использование данной модели позволит предотвратить ухудшение эпидемиологической ситуации в организации, а также минимизировать негативное воздействие.

Рассмотрим Патент 210192 Российская Федерация. Дезинфекционно-профилактическая кабина для предотвращения распространения бактериальных и вирусных инфекций, включая COVID-19 [22]. На рисунке 4 представлены изображения заявляемой дезинфекционно-профилактической кабины в общем виде.



А – вид спереди, Б – вид сзади, В – расположение оборудования в корпусе кабины;
 1 – облицовка алюминиевый композит, 2 – пол – алюминиевый рифленый лист,
 3 – бесконтактный электрический диспенсер, 4 – бесконтактный инфракрасный прибор измерения температуры, 5 – сопла верхней группы, 5А сопла нижней группы,
 6 – светодиодная сигнальная лента 2 штуки, 7 – светодиодный светильник 2 штуки,
 8 – резервуар для дезинфицирующего средства со встроенным ультразвуковым генератором холодного тумана, 9 – воздуховоды для подачи холодного тумана, 10 – блок управления потоком холодного тумана, 11 – вентилятор, 12 – генератор холодного тумана, 13 – подвижные завесы из прозрачного ПВХ, 14 – пандус, 15 – ревизионный отсек, 16 – кнопки включения/выключения кабины и света, 17 – датчик обратного прохода людей, 18 – колеса с тормозом, 19 – датчик движения.

Рисунок 4 – Дезинфекционно-профилактическая кабина в общем виде [22]

Полезная модель относится к области гигиены и санитарии, конкретно к области технических устройств для обеспечения общественного здравоохранения, а именно к устройствам для дезинфекции и профилактики

распространения бактериальных и вирусных инфекций, включая коронавирусную инфекцию COVID-19, вызываемую вирусом SARS-CoV-2 и его вариантами, и может быть использована в организации для проведения дезинфекционной и санитарной обработки кожных покровов человека, животных, одежды, обуви и других личных вещей.

Заявленное устройство работает следующим образом:

- заполнение резервуара: перед началом работы резервуар заполняется дезинфицирующим средством.
- включение системы дезинфекционную кабину и светодиодных светильников.
- измерение температуры: при подходе к кабине человек измеряет температуру своего запястья или лба при помощи инфракрасного прибора.
- обработка рук: после измерения температуры пользователь обрабатывает кожу рук дезинфицирующим средством при помощи бесконтактного диспенсера.
- вход в кабину: пользователь входит в кабину, и светодиодная лента над входом сигнализирует о начале процесса дезинфекции;
- активация потока холодного тумана: при входе человека в кабину система автоматически активирует подачу и распыление дезинфицирующего средства методом холодного тумана;
- обработка туманом: холодный туман, созданный ультразвуковым генератором в резервуаре, подается в кабину через сопла, направленные сверху вниз и наоборот, обеспечивая равномерную обработку тела пользователя со всех сторон;
- расширение и охлаждение потока: поток холодного тумана расширяется перед выходом из сопла, что приводит к охлаждению и конденсации капель тумана внутри сопла. Образовавшийся конденсат стекает обратно в резервуар;
- окончание обработки: процесс обработки длится 20 секунд, после

чего система автоматически переходит в режим готовности к следующей санитарной обработке. По окончании обработки человек выходит из дезинфекционной кабины.

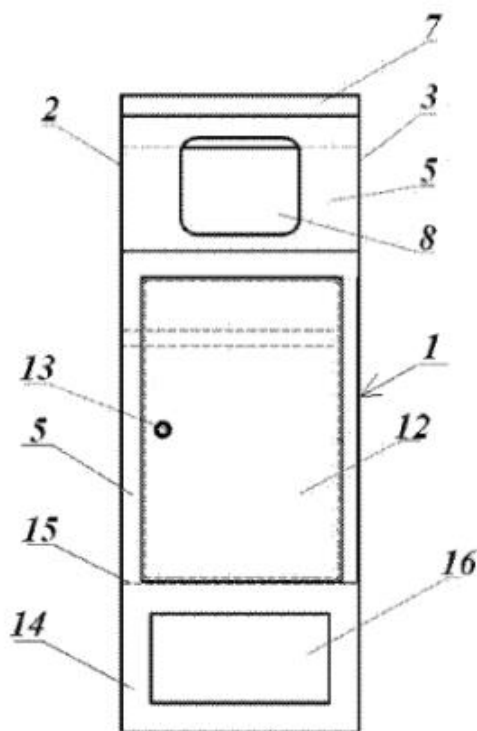
Недостатком указанного технического решения является то, что средство дезинфекции поступает из множества сопел, расположенных с двух сторон только в нижней части устройства, а это приводит к недостаточной обработке верхней части пользователя, а также к повышенному расходу средства дезинфекции.

Техническим результатом, на получение которого направлена полезная модель, является расширение арсенала дезинфекционно-профилактических кабин для дезинфекции пользователей, обеспечивающей возможность проведения одновременной санитарной обработки пользователя со всех сторон в дезинфекционно-профилактической кабине методом холодного тумана путем аэрозольного мелкодисперсного распыления дезинфицирующего средства при уменьшенном расходе дезинфицирующего средства, за счет повторного использования конденсата, образующегося на выходе из сопел. Данная модель значительно повышает эффективность дезинфекционных процессов, обеспечивает высокий уровень защиты пользователей от инфекций и повышает безопасность в общественных местах и предприятиях.

Рассмотрим Патент 2742980 [20], который представляет инновационный метод обеззараживания использованных средств индивидуальной защиты (СИЗ) на предприятии. Патент предлагает специальный контейнер для сбора и обработки использованных СИЗ, существенно повышающий уровень безопасности и гигиеничности рабочей среды.

Контейнер, представленный на Рисунке 6, включает несколько ключевых компонентов. Основной компонент — это прочный и химически устойчивый контейнер для сбора СИЗ, который исключает возможность случайного открытия и контакта с содержимым. Внутри контейнера размещена встроенная система обеззараживания, использующая методы

ультрафиолетового излучения, обработки озоном или антисептическими растворами.



1 – корпус, 2 – левая боковая стенка, 3 – правая боковая стенка, 4 – задняя стенка, 5 – передняя стенка, 6 – верхняя стенка, 7 – козырек, 8 – приемное отверстие, 9 – полка, 10 – емкость, 11 – устройство для крепления накопительных емкостей, 12 – дверь, 13 – замок, 14 – подставка, 15 – нижняя стенка, 16 – технологическое окно.

Рисунок 5 – Схема контейнера для сбора СИЗ [20]

Заявленное устройство относится к области сбора и обеззараживания использованных средств индивидуальной защиты (в дальнейшем СИЗ) и может применяться для безопасного сбора, изолированного накопления, обезвреживания, безопасной утилизации использованных СИЗ в местах массового пребывания людей.

В период пандемии возникла необходимость обязательного использования масок, перчаток, одноразовых бумажных платочков и влажных салфеток и обязательную необходимость их своевременной смены – не реже 1 раза в 3 часа, из-за чего значительно вырос общий оборот используемых

населением СИЗ.

Указанное обстоятельство требует организации централизованного сбора использованных масок с герметичной упаковкой их в двух полиэтиленовых пакетах перед размещением в контейнерах для сбора отходов. На практике население не соблюдает рекомендации по обращению использованных СИЗ. Использованные СИЗ выбрасывают в мусорные контейнеры и баки, предназначенные для твердых коммунальных отходов без предварительного их помещения в герметичные полиэтиленовые пакеты, что автоматически приводит к загрязнению окружающей среды, увеличению антропогенной нагрузки, созданию новых и неподконтрольных источников бактериальных и вирусных инфекций. Очевидно, что в подобной ситуации не только люди, но и животные могут стать дополнительными разносчиками различных заболеваний (в том числе COVID-19) [17].

Техническим решением предложенного изобретения является конструкция контейнера, позволяющая собирать и обеззараживать использованные СИЗ, защищенная от возможности передачи инфекции.

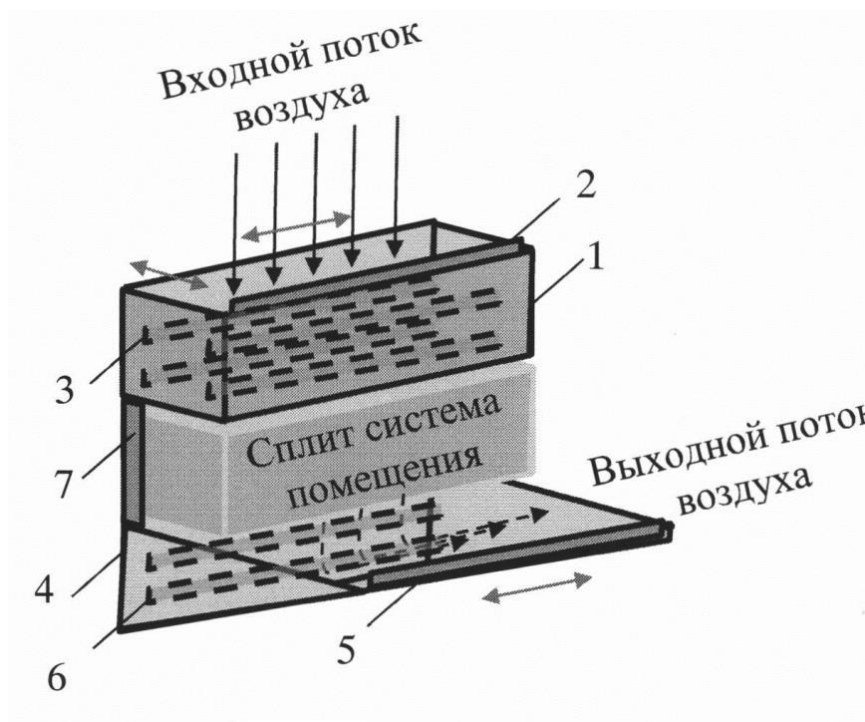
«Техническая модернизация достигается тем, что контейнер для сбора и обеззараживания использованных средств индивидуальной защиты состоит из полого корпуса, имеющего две боковые, переднюю и заднюю стенки, а также верхнюю и нижнюю стенки. В передней стенке выполнено загрузочное отверстие и установлена дверь для доступа к емкости для накопления использованных средств индивидуальной защиты» [20]. При этом загрузочное отверстие расположено под козырьком, выполненным как продолжение верхней стенки корпуса контейнера. На передней стенке с внутренней стороны корпуса выполнена полка, имеющая наклон внутрь и вниз, а под наклонной полкой установлено устройство для крепления накопительных емкостей. Дверь контейнера должна быть снабжена замком.

Как следствие, контейнер для обеззараживания использованных средств индивидуальной защиты пригоден для использования в местах массового пребывания людей и может быть использован для безопасного сбора,

изолированного накопления, обезвреживания, безопасной утилизации использованных СИЗ в местах массового пребывания людей.

Рассмотрим Патент RU2744143C1, данное изобретение относится к системе вентиляции и обеззараживания воздуха [21].

На рисунке 6 изображено устройство полуоткрытого типа для обеззараживания воздуха в кондиционируемом помещении.



1 – «секция, испускающая ультрафиолетовое излучение посредством встроенного хотя бы одного источника ультрафиолетового излучения, 2 – датчик входного воздушного потока с устройством управления источниками ультрафиолетового излучения, 3 – источники ультрафиолетового излучения, 4 – экран, 5 – датчик выходного воздушного потока с устройством управления дополнительными источниками ультрафиолетового излучения, 6 – дополнительные источники ультрафиолетового излучения, 7 – крепление» [21].

Рисунок 6 – Устройство полуоткрытого типа для обеззараживания воздуха в кондиционируемом помещении [21]

«Устройство полуоткрытого типа для обеззараживания воздуха в кондиционируемом помещении для совместной работы со сплит-системой помещения, содержащее секцию, испускающую ультрафиолетовое излучение посредством встроенного хотя бы одного источника ультрафиолетового

излучения, отличающееся тем, что дополнительно в секцию, испускающую ультрафиолетовое излучение, установлен датчик входного воздушного потока, для определения скорости входящего воздушного потока при включении сплит-системы, с устройством управления источниками ультрафиолетового излучения, связанный с источниками ультрафиолетового излучения. Секция, испускающая ультрафиолетовое излучение, изготовлена из материала, не пропускающего ультрафиолетовое излучение, и выполнена открытой по оси движения входного потока воздуха в сплит-систему кондиционируемого помещения. К секции, испускающей ультрафиолетовое излучение, креплением подсоединен экран, направляющий выходной воздушный поток в верхнюю часть помещения, в котором установлены дополнительные источники ультрафиолетового излучения и датчик выходного воздушного потока, для определения скорости входящего воздушного потока при включении сплит-системы, с устройством управления дополнительными источниками ультрафиолетового излучения. Экран изготовлен из материала, не пропускающего ультрафиолетовое излучение. Секция, испускающая ультрафиолетовое излучение, и экран имеют конструктивные возможности, позволяющие изменять их размеры в соответствии с размерами устанавливаемой между ними сплит-системы кондиционируемого помещения» [21].

«Устройство позволяет за счет того, что рециркулятор вентилируемого воздуха дополнительно оснащен замкнутой гидравлической системой, а также датчиком влажности воздуха, гидравлическим коллектором, осуществляющим распределение дезинфицирующего анолита по распылительным форсункам, повысить качество и экологическую безопасность бактерицидной обработки рециркулируемого воздуха в закрытых помещениях» [21].

«Техническим результатом является возможность безопасно с точки зрения санитарно-эпидемиологических требований применять кондиционеры комнатного типа (сплит-систем) в замкнутых помещениях на основе

технических средств, одновременно имеющих низкую сложность, малые размеры и обеззараживающую производительность, согласованную с производительностью используемых кондиционеров комнатного типа (сплит-систем)» [21].

Таким образом, можно сделать вывод, что применение инновационных технических решений позволит улучшить эпидемиологическую ситуацию в организации.

Предлагаем организовать разработку системы охраны здоровья и обеспечения безопасности труда в условиях негативной эпидемиологической ситуации, включающую следующие мероприятия:

Во-первых, установка контейнеров для сбора и обеззараживания использованных средств индивидуальной защиты (СИЗ). Эти контейнеры должны быть размещены в удобных и легко доступных местах, таких как входы в здания, рабочие зоны и санитарные помещения. Контейнеры будут оснащены специальными системами обеззараживания, которые автоматически дезинфицируют использованные маски, перчатки и другие средства защиты, предотвращая риск распространения инфекции через эти предметы.

Во-вторых, внедрение дезинфекционно-профилактических кабин. Эти кабины могут быть установлены на входах в здания и в ключевых точках внутри помещений. Они обеспечивают полную дезинфекцию сотрудников и посетителей перед входом в рабочие зоны. Процедура дезинфекции занимает минимальное время и включает обработку одежды и открытых частей тела антисептическими средствами, что значительно снижает риск занесения инфекции на территорию предприятия.

В-третьих, использование устройств полуоткрытого типа для обеззараживания воздуха в кондиционируемых помещениях. Эти устройства обеспечивают постоянное очищение и дезинфекцию воздуха, циркулирующего в рабочем пространстве. Устройства эффективно уничтожают вирусы, бактерии и другие микроорганизмы, создавая

безопасную и здоровую атмосферу для работы. Они могут быть интегрированы в существующие системы кондиционирования и вентиляции, обеспечивая непрерывную защиту.

Внедрение этих мероприятий позволит создать надежную систему охраны здоровья и обеспечения безопасности труда в условиях негативной эпидемиологической ситуации. Это не только защитит здоровье сотрудников и поддержит производственную деятельность, но и внесет вклад в стабильность и устойчивое развитие предприятия в условиях глобальных эпидемиологических вызовов.

На рисунке 7 представлена схема 1-го этажа здания ООО «ВГТК» с местами размещения технических средств.



1 – контейнеры для сбора и обеззараживания использованных средств индивидуальной защиты, 2 – дезинфекционно-профилактической кабины, 3 – устройств полуоткрытого типа для обеззараживания воздуха в кондиционируемом помещении.

Рисунок 7 – Схема 1-го этажа здания ООО «ВГТК» с местами размещения технических средств

Места установки контейнеров для сбора и обеззараживания использованных средств индивидуальной защиты выбраны таким образом, чтобы обеспечить утилизацию средств индивидуальной защиты при выходе из здания, места с массовым пребыванием людей.

Места возможного размещения дезинфекционно-профилактической кабины для предотвращения распространения бактериальных и вирусных инфекций выбраны таким образом, чтобы максимально снизить возможность попадания инфекций на территорию объекта.

Места расположения устройств полуоткрытого типа для обеззараживания воздуха в кондиционируемом помещении выбраны таким образом, чтобы обеспечить очистку воздуха в месте наибольшего скопления рабочего персонала в течении суток.

Таким образом, применение данных технических решений в совокупности с исполнением мер организационного характера позволит обеспечить охрану здоровья и безопасность труда в условиях негативной эпидемиологической ситуации в организации.

2.2 Особенности функционирования системы охраны здоровья и обеспечения безопасности труда в условиях негативной эпидемиологической ситуации в организации

На сегодняшний момент Роспотребнадзором разработаны рекомендации по профилактике распространения инфекций для организаций различных отраслей.

«Согласно Рекомендациям действия работодателей в целях профилактики распространения инфекции имеют три направления» [31].

Рассмотрим способ предотвращения заноса инфекции в организацию [1].

«Для этого рекомендуется осуществлять:

– ежедневный «входной фильтр» – бесконтактный контроль

температуры перед началом рабочей смены, уточнение состояния здоровья работника и лиц, проживающих вместе с ним, информации о возможных контактах с больными лицами или лицами, вернувшимися из другой страны или субъекта РФ (опрос, анкетирование и другое);

- организация при входе на предприятие мест обработки рук кожными антисептиками, предназначенными для этих целей;
- ограничение доступа в организацию лиц, не связанных с его деятельностью, за исключением работ, связанных с производственными процессами (ремонт и обслуживание технологического оборудования);
- организация работы курьерской службы и прием корреспонденции бесконтактным способом (выделение специальных мест и устройств приема корреспонденции)» [31].

«Принятие мер по недопущению распространения инфекции в коллективе:

- ограничение контактов между отделами, не связанными общими задачами и производственными процессами. Разделение коллектива путем размещения сотрудников на разных этажах, в отдельных кабинетах, организации работы в несколько смен;
- ограничение перемещения работников в обеденный перерыв и во время перерывов на отдых (выхода за территорию организации, перемещений на другие участки, в отделы, помещения, не связанных с выполнением прямых должностных обязанностей);
- в случае необходимости выделение сотрудников для перемещения материалов и документов между отделами и обеспечение их средствами защиты органов дыхания и перчатками;
- внедрение электронного взаимодействия, а также использование телефонной связи для передачи информации;
- прекращение проведения любых массовых мероприятий в

- организации, запрет на участие работников в мероприятиях других коллективов;
- установление посещения столовой в строго определенное время по утвержденному графику (при централизованном питании работников);
 - установление запрета приема пищи на рабочих местах, выделение для этого специально отведенной комнаты или части помещения с оборудованной раковиной для мытья рук и дозатором для обработки рук кожным антисептиком (при отсутствии столовой);
 - оборудование умывальников для мытья рук с мылом и дозаторов для обработки рук кожными антисептиками в местах общественного пользования;
 - обеспечение работников, контактирующих при работе с посетителями, запасом одноразовых масок (из расчета 1 маска на 3 часа смены) и дезинфицирующих салфеток, кожных антисептиков для обработки рук, дезинфицирующих средств;
 - проведение ежедневной (ежесменной) влажной уборки служебных помещений и мест общественного пользования (комнаты приема пищи, отдыха, туалетных комнат) с применением дезинфицирующих средств вирулицидного действия. Дезинфекция с кратностью обработки каждые 2-4 часа всех контактных поверхностей – дверных ручек, выключателей, поручней, перил, поверхностей столов, спинок стульев, оргтехники;
 - обеспечение не менее чем пятидневного запаса моющих и дезинфицирующих средств, средств индивидуальной защиты органов дыхания (маски, респираторы), перчаток;
 - применение в помещениях с постоянным нахождением работников бактерицидных облучателей воздуха рециркуляторного типа;
 - регулярное проветривание (каждые 2 часа) рабочих помещений;
 - усиленный контроль применения работниками СИЗ от воздействия

вредных производственных факторов» [31].

«Другие организационные мероприятия по предотвращению распространения инфекции:

- информирование работников о необходимости соблюдения мер профилактики, правил личной и общественной гигиены – режима регулярного мытья рук с мылом или обработки кожными антисептиками в течение всего рабочего дня, после каждого посещения туалета, перед каждым приемом пищи;
- ограничение направления сотрудников в командировки;
- временное отстранение от работы или перевод на дистанционную работу лиц из групп риска (старше 65 лет, имеющие хронические заболевания, сниженный иммунитет, беременные), обеспечение им режима самоизоляции в период высокого уровня заболеваемости коронавирусной инфекцией;
- организация в течение рабочего дня осмотров работников (предрейсовые осмотры водителей) на признаки респираторных заболеваний с термометрией;
- недопущение без актуальных результатов медицинских осмотров работников, для которых осмотры обязательны (работники организаций пищевой промышленности, общественного питания, бытового обслуживания, водопроводных сооружений, образовательных организаций)» [31].

«Перед началом рабочей смены, согласно Рекомендациям, если у работника обнаружена повышенная температура, его не следует допускать к работе, а нужно отправить домой и рекомендовать обратиться к врачу. О недопуске на работу следует составить приказ в произвольной форме» [19].

«Если работник почувствовал себя плохо в течение рабочего дня, действия работодателя зависят от состояния работника. Если симптомы болезни не яркие и работник может действовать самостоятельно, его также нужно отправить домой» [27].

«Если же симптомы заболевания ярко выражены, необходимо незамедлительно обеспечить изоляцию работника в отдельное помещение и ограничить возможность контакта изолированного работника с другими сотрудниками» [31].

«Сотруднику, который обнаружил заболевшего, нужно сообщить об этом факте руководителю его структурного подразделения, начальнику отдела кадров, на горячую линию или в иные государственные структуры в соответствии с предписаниями региональных властей и вызвать скорую помощь. После приезда скорой помощи информацию о результатах осмотра медработником заболевшего также нужно передать перечисленным выше лицам» [31].

Действия работодателя зависят от того, как работал заболевший. Если он посещал офис, работодателю нужно выявить круг всех сотрудников, с которыми заболевший контактировал.

Кроме этого, предписанием центра гигиены и эпидемиологии устанавливается срок проведения ежедневных дезинфекций в организации. Если в течение данного срока больных больше не будет выявлено, работодатель должен организовать заключительную дезинфекцию. Ее должны провести специализированные организации, список которых можно получить в центре гигиены. О проделанной работе работодателю нужно будет отчитаться в установленный срок.

С целью выполнения рекомендаций введена административная «ответственность за их несоблюдение. Поскольку Рекомендации Роспотребнадзора нормативными актами не являются, ответственность за их несоблюдение не наступит. Однако она может наступить за невыполнение санитарно-эпидемиологических правил по профилактике инфекций. Например, за неисполнение постановления главного санитарного врача или предписания, которое выдал организации санитарный инспектор, виновного могут привлечь к административной или уголовной ответственности» [2].

Наряду с практическими мероприятиями предусмотрен комплекс

профилактических прививок по эпидемическим показаниям. Организации необходимо:

- определить перечень работников, которые относятся к группе (категории) работников, подлежащих вакцинации в соответствии с постановлением главного санитарного врача субъекта Российской Федерации;
- издать соответствующий приказ об организации проведения профилактических прививок, в котором будут указаны сведения о необходимости вакцинации, а также ее сроки, порядок сбора информации о работниках, привившихся от коронавирусной инфекции (в том числе иностранных гражданах и лицах без гражданства, имеющих документ о прохождении вакцинации на территории иностранного государства), работниках, планирующих пройти вакцинацию в ближайшее время, перенесших заболевание в течение шести последних месяцев или имеющих противопоказания к вакцинации, работниках, отказавшихся от прохождения вакцинации; сведения о предоставлении мер поддержки работникам, привившимся от коронавирусной инфекции (например, предоставление дополнительного дня отдыха в день, следующий после дня вакцинации) при наличии соответствующей возможности, положения о переводе на дистанционную (удаленную) работу, отстранении работника от работы с сохранением заработной платы или без ее сохранения; сведения о должностных лицах, ответственных за организацию прохождения вакцинации и другое [32];
- организовать учет сведений о количестве лиц, прошедших вакцинацию или планирующих ее пройти.

С учетом совместных разъяснений Минтруда РФ и Роспотребнадзора по организации вакцинации в организованных рабочих коллективах (трудовых коллективах) и порядку учета процента вакцинированных, в целях контроля за

эпидемическим процессом и стабилизации ситуации по заболеваемости коронавирусной инфекцией необходимо обеспечить уровень коллективного иммунитета не менее 80 % от списочного состава с учетом лиц, перенесших заболевание в течение последних шести месяцев или представивших документ о прохождении вакцинации [3].

При ухудшении эпидемиологической ситуации руководитель организации обязан:

- выполнять требования санитарного законодательства [25];
- проводить санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия [26];
- обеспечивать безопасность для здоровья человека выполняемых работ и оказываемых услуг;
- разработать и принять локальные нормативные акты, касающиеся организации рабочих процессов в период вспышки заболеваемости;
- принять меры по профилактике распространения заболеваемости в организации;
- принять меры по ограничению контактов с работниками, вернувшимися из стран, неблагополучных по инфекционным заболеваниям.

Руководителю организации нужно издать приказ о профилактике распространения инфекционных заболеваний и ознакомить с ним всех сотрудников. В приказе должны быть изложены мероприятия по профилактике распространения инфекции, которые будут проводиться в организации.

В условиях негативной эпидемиологической обстановки транспортные компании сталкиваются с уникальными вызовами и требованиями в области охраны здоровья и безопасности труда [18]. Рассмотрим основные особенности функционирования системы охраны здоровья и обеспечения безопасности труда в таких условиях:

- высокий риск заражения: в общественном транспорте и

логистических центрах сотрудники имеют высокий уровень контакта с пассажирами и грузами, что увеличивает вероятность заражения инфекцией. Поэтому особое внимание уделяется мерам по предотвращению распространения инфекции;

- необходимость соблюдения социальной дистанции: в транспортных средствах и рабочих помещениях транспортных компаний часто сложно соблюдать социальную дистанцию из-за ограниченного пространства. В связи с этим в период вспышки заболеваемости осуществляется пересмотр организации рабочих мест и маршрутов передвижения для обеспечения безопасности сотрудников;
- повышенные требования к санитарным мероприятиям: так как транспортные средства представляют собой закрытые пространства, где могут находиться большое количество людей, необходимо регулярно проводить дезинфекцию салонов, туалетов, ручек, перила и других поверхностей, с которыми контактируют пассажиры и сотрудники. Работники должны быть обучены правильным методам чистки и использования дезинфицирующих средств;
- обучение и информирование сотрудников: работники транспортных компаний должны быть проинформированы о мерах предосторожности, правилах гигиены и использовании средств индивидуальной защиты. Обучение проводится регулярно и охватывает все слои персонала;
- температурный скрининг и контроль состояния здоровья: для раннего выявления признаков заболевания применяются методы температурного скрининга и обязательное заполнение анкеты о состоянии здоровья. Это помогает выявить ранние признаки заболевания и принять необходимые меры;
- постоянное обновление и адаптация: в условиях быстро меняющейся ситуации транспортные компании вынуждены постоянно адаптировать свои стратегии и меры безопасности в соответствии с

новыми рекомендациями здравоохранительных органов и эпидемиологической обстановкой.

Эти особенности составляют основу эффективной системы охраны здоровья и обеспечения безопасности труда в транспортной компании в условиях негативной эпидемиологической ситуации. Их учет и реализация помогают минимизировать риски для здоровья сотрудников и обеспечивать непрерывное и безопасное функционирование компании.

Таким образом, можно сделать вывод, что система охраны здоровья и обеспечения безопасности труда в условиях негативной эпидемиологической ситуации является важным элементом функционирования организации, особенности функционирования системы охраны здоровья и обеспечения безопасности труда в транспортной компании в условиях негативной эпидемиологической ситуации выделяются как критически важные для обеспечения безопасности персонала и клиентов. Возникающие вызовы, такие как высокий риск заражения, необходимость соблюдения социальной дистанции и повышенные требования к санитарным мероприятиям, требуют эффективного реагирования и адаптации стандартных процедур охраны труда к изменяющейся обстановке.

Подход транспортных компаний к охране здоровья и безопасности труда включает в себя не только внедрение конкретных мер предосторожности, но и разработку стратегий управления рисками, обучение персонала и постоянное обновление мероприятий в соответствии с новыми рекомендациями и эпидемиологической ситуацией.

Исключительно важным является также постоянное информирование и вовлечение персонала в процесс принятия решений и реализации мер безопасности, что способствует повышению осведомленности и соблюдению установленных правил и процедур.

Тем не менее, эффективность системы охраны здоровья и безопасности труда в транспортной компании зависит не только от правильно разработанных и внедренных мероприятий, но и от их последовательной

реализации и контроля. Только такой комплексный подход позволит обеспечить безопасную и здоровую рабочую среду как для сотрудников, так и для клиентов, способствуя бесперебойному функционированию компании даже в условиях негативной эпидемиологической обстановки.

Вывод по разделу.

Проектирование и реализация системы охраны здоровья и обеспечения безопасности труда в условиях негативной эпидемиологической ситуации в организации является важным и ответственным этапом в обеспечении безопасности персонала в условиях эпидемии.

В процессе разработки системы охраны здоровья и обеспечения безопасности труда необходимо учитывать специфические требования и риски, связанные с негативной эпидемиологической ситуацией. Это включает в себя анализ возможных источников инфекции, определение мер по предотвращению и контролю заражения, обеспечение доступа к необходимым средствам индивидуальной защиты, обучение персонала и организацию медицинского контроля.

Особенности функционирования системы охраны здоровья и обеспечения безопасности труда в условиях негативной эпидемиологической ситуации включают в себя постоянный мониторинг эпидемиологической обстановки, оперативную реакцию на изменения ситуации, адаптацию процедур и мер безопасности в соответствии с актуальными рисками и рекомендациями здравоохранительных органов.

Только комплексный и системный подход к проектированию и реализации системы охраны здоровья и обеспечения безопасности труда позволит эффективно минимизировать риски заражения сотрудников и в период негативной эпидемиологической ситуации.

3 Мероприятия по совершенствованию системы охраны здоровья и обеспечения безопасности труда в условиях негативной эпидемиологической ситуации в организации

3.1 Рекомендации по снижению рисков для здоровья и безопасности труда работников организации в условиях негативной эпидемиологической ситуации

В условиях эпидемии, вызванной распространением инфекции, обеспечение безопасности труда на рабочем месте становится критически важным аспектом деятельности предприятия. ООО «ВГТК», специализирующееся в области архитектуры, инженерных изысканий и предоставления технических консультаций, осознает необходимость разработки эффективных мероприятий для минимизации рисков и обеспечения безопасности своих сотрудников в условиях текущей эпидемиологической обстановки.

Подготовленный в рамках исследования по теме магистерской диссертации «План мероприятий по обеспечению безопасности труда в условиях эпидемии» представляет собой стратегический документ, разработанный с учетом специфики и требований предприятия, а также рекомендаций системы здравоохранения и государственных органов. Цель данного плана – обеспечить безопасность и здоровье сотрудников, минимизировать риски инфицирования в рабочей среде и предотвратить распространение инфекции на рабочих местах.

Данный документ является основой для внедрения эффективных мероприятий, направленных на соблюдение правил гигиены, санитарии и социальной дистанции, а также на осуществление регулярного контроля и мониторинга состояния здоровья сотрудников. Эти меры не только способствуют защите здоровья наших сотрудников, но и обеспечивают

стабильность и эффективность работы предприятия в условиях нестабильной эпидемиологической ситуации.

Вместе с тем, развитие технологий позволяет внедрять инновационные решения, способствующие снижению рисков профессионального заболевания и заражения инфекцией на рабочих местах. В данном контексте рассмотрим несколько технических решений, которые могут быть эффективными в снижении рисков для здоровья и обеспечении безопасности труда работников организации в условиях эпидемии:

- внедрение автоматизированных систем дезинфекции для регулярной обработки рабочих помещений, оборудования и поверхностей;
- установка вентиляционных систем с высокоэффективными HEPA-фильтрами для очистки воздуха от вирусов и бактерий;
- использование инфракрасных термометров для бесконтактного измерения температуры у сотрудников при входе на рабочее место, а также систем контроля температуры в помещениях;
- использование роботизированных систем для выполнения задач, связанных с контактом с возможно зараженными поверхностями или веществами;
- внедрение устройств для бесконтактной доставки и обслуживания, таких как автоматизированные тележки или роботы-курьеры.
- внедрение систем онлайн мониторинга здоровья сотрудников, позволяющих им регулярно отчитываться о своем состоянии здоровья и симптомах заболевания.
- установка датчиков или систем для контроля над соблюдением социальной дистанции между сотрудниками и предупреждения об опасности при нарушении этого правила;
- размещение разделительных перегородок из прозрачного материала для создания барьеров между сотрудниками на рабочих местах.

Согласно рекомендациям ВОЗ, необходимо обеспечивать расстояние не менее 1 м между людьми во всех помещениях, включая рабочие места. Для

предотвращения передачи инфекции в переполненных помещениях рекомендуется выделять каждому работнику пространство площадью не менее 10 м² [30].

В условиях негативной эпидемиологической ситуации, возможно, рекомендуется организовывать работу сотрудников удаленно. Это позволяет сократить контакты между людьми и снизить риск распространения инфекции на рабочем месте. При этом необходимо обеспечить сотрудников необходимым оборудованием и программными средствами для эффективной работы из дома.

При наличии неблагоприятной эпидемиологической обстановки, работодатели, сотрудники и их представители должны активно сотрудничать с органами здравоохранения для обеспечения безопасности и предотвращения распространения инфекций на рабочих местах. Важно придерживаться международных стандартов в области охраны труда и гигиены, а также руководствоваться рекомендациями компетентных органов.

Необходимо уделить особое внимание защите работников, находящихся в группах риска, и принятию мер по уменьшению воздействия неблагоприятных факторов рабочей среды на их здоровье. В этом контексте важно учитывать возраст, хронические заболевания, состояние иммунитета и другие факторы, которые могут повысить уязвимость работников перед опасностями, включая инфекционные заболевания [6].

Необходимо гарантировать, чтобы на рабочих местах не было никакой формы социальной стигматизации или дискриминации, особенно в условиях неблагоприятной эпидемиологической обстановки. Это включает в себя создание поддерживающей и включающей рабочей среды, где каждый работник чувствует себя защищенным и уважаемым [3].

В данном контексте крайне важно разработать и внедрить процедуры, «направленные на снижение рисков для здоровья и безопасности труда в условиях эпидемии. Процедуры по снижению рисков для здоровья и безопасности труда работников организации в условиях негативной

эпидемиологической ситуации являются важной составной частью обеспечения безопасности на рабочем месте в период эпидемии» [3].

«Эти мероприятия представляют собой комплексный подход к обеспечению безопасности труда» [3] и охраны здоровья персонала в условиях неблагоприятной эпидемиологической обстановки:

- проведение оценки рисков, «связанных с распространением инфекции на рабочем месте, и разработка плана мероприятий по их минимизации» [31];
- проведение обучающих мероприятий для сотрудников по правилам гигиены, использованию средств индивидуальной защиты, процедурам дезинфекции и другим мерам по предотвращению распространения инфекции;
- введение строгих мер по соблюдению гигиенических стандартов, включая регулярное мытье рук, использование средств для дезинфекции, ношение масок и соблюдение социальной дистанции;
- обеспечение сотрудников необходимыми средствами индивидуальной защиты, такими как маски, перчатки, защитные очки и другие, в зависимости от характера выполняемой работы;
- проведение регулярной дезинфекции рабочих помещений, оборудования и поверхностей, а также установка дополнительных средств для регулярной уборки и дезинфекции рук;
- установка системы мониторинга за соблюдением мер безопасности труда и регулярный контроль за их выполнением, а также введение процедур обратной связи для выявления и оперативного реагирования на возможные нарушения;
- организация регулярных медицинских осмотров и обследований сотрудников для выявления возможных признаков заболевания и своевременного начала лечения;
- проведение инструктажей с сотрудниками по действиям в случае подозрения на заражение или появления симптомов COVID-19,

включая процедуры самоизоляции, контакт с медицинскими учреждениями и дальнейшее обращение за медицинской помощью [31];

- разработка экстренных планов и сценариев для реагирования на возможные случаи заражения среди сотрудников, включая процедуры карантина и дезинфекции рабочих помещений;
- регулярное обновление процедур и документации по безопасности труда и гигиеническим мероприятиям в соответствии с изменяющейся эпидемиологической ситуацией и рекомендациями органов здравоохранения;
- предоставление консультационной поддержки и ресурсов для поддержания психологического благополучия сотрудников в условиях стресса и неопределенности, связанных с эпидемией.

При «возникновении инфекционных заболеваний на рабочем месте необходимо срочно принять соответствующие меры для защиты здоровья работников и предотвращения распространения болезни» [6]. Для этого необходимо:

- вести регистрацию всех случаев инфекционных заболеваний на рабочем месте для отслеживания распространения болезни и принятия соответствующих мер по ее предотвращению в будущем;
- работодатели должны обеспечить доступ работников к медицинской помощи в случае заболевания. Это может включать предоставление консультаций с врачом, тестирование на инфекцию, лечение и реабилитацию в соответствии с медицинскими рекомендациями.
- в случае инфекционного заболевания, полученного на рабочем месте, работники имеют право на компенсацию ущерба в соответствии с действующим законодательством и международными стандартами, это может включать оплату медицинских расходов, компенсацию утраченного дохода во время болезни и другие виды поддержки.

- работодатели должны соблюдать все действующие законы и стандарты в области охраны труда и медицинского обслуживания, чтобы обеспечить безопасность и благополучие своих работников.

Обеспечение своевременной и эффективной реакции на инфекционные заболевания на рабочем месте является важным аспектом обеспечения безопасности и здоровья работников в условиях негативной эпидемиологической обстановки.

Сотрудники обязаны соблюдать установленные правила в области охраны труда, гигиены и профилактики инфекций на своих рабочих местах и участвовать в проводимых работодателем учебных мероприятиях. Они также должны сообщать непосредственным руководителям о любых ситуациях, которые могут представлять прямую и серьезную угрозу их жизни или здоровью. Работникам предоставляется право покинуть рабочее место, если они считают, что созданная ситуация может обоснованно угрожать их жизни или здоровью, и они должны быть защищены от возможных неправомерных действий, в связи с этим правом.

Важным аспектом обеспечения безопасности труда в условиях эпидемии является развитие системы медицинского контроля. Это включает в себя регулярный мониторинг здоровья работников, проведение обследований и тестирование на COVID-19, а также обеспечение доступа к медицинской помощи в случае необходимости [5].

Организация информационных кампаний и обучающих мероприятий помогает повысить осведомленность сотрудников о правилах и рекомендациях по безопасности труда в условиях эпидемии. Это может быть рассылка информационных бюллетеней, проведение вебинаров, размещение информационных плакатов и листовок на рабочих местах, а также организация консультаций со специалистами.

В условиях негативной эпидемиологической ситуации психологическая поддержка сотрудников играет ключевую роль в поддержании их здоровья и благополучия. Работа в таких условиях может вызывать стресс, беспокойство

и тревогу у сотрудников из-за опасности заражения, изменений в режиме работы и неопределенности в будущем. Поэтому важно предоставить им необходимую поддержку и ресурсы для управления с эмоциональными вызовами.

Организация доступа к психологическим консультациям помогает сотрудникам разрешить свои эмоциональные проблемы, выразить свои беспокойства и получить поддержку. Это могут быть как индивидуальные консультации, так и групповые сессии, проводимые квалифицированными специалистами.

Предоставление сотрудникам актуальной и достоверной информации о текущей ситуации, мерах предосторожности и доступных ресурсах для поддержки также играет важную роль в управлении их эмоциональным состоянием. Это может включать в себя регулярные информационные рассылки, онлайн-платформы с полезной информацией и рекомендациями, а также доступ к ресурсам для самопомощи.

Проведение обучающих мероприятий о методах управления стрессом, психологической саморегуляции и развитии ресурсов для преодоления трудностей также может быть эффективным способом поддержки сотрудников. Это позволяет им научиться эффективным стратегиям управления с эмоциональными вызовами и улучшить свою психологическую устойчивость.

Внедрение предложенных мер позволит сократить риск заражения инфекцией, обеспечить безопасные и здоровые условия труда и повысить общее благополучие персонала.

Повышение безопасности и здоровья труда сотрудников способствует сокращению экономических потерь организации. Заболевания и травмы на рабочем месте могут приводить к отсутствию сотрудников на работе, снижению производительности и дополнительным расходам на медицинское обслуживание. Внедрение рекомендаций по снижению рисков поможет предотвратить подобные ситуации и сэкономить ресурсы компании.

Организации, следующие рекомендациям по безопасности труда в условиях эпидемии, могут поддерживать свою репутацию как ответственного и заботливого работодателя. Это способствует укреплению доверия сотрудников к компании и привлечению новых квалифицированных специалистов.

Предоставление безопасных условий труда является не только заботой о здоровье и благополучии сотрудников, но и социальной ответственностью перед обществом в целом. Эффективные меры по снижению рисков способствуют созданию безопасной и здоровой рабочей среды, что благоприятно сказывается на социальной стабильности и развитии общества.

«Анализ системы управления охраной труда и техникой безопасности в ООО «ВГТК» выявил, что большинство элементов СУОТ на предприятии разработаны, однако имеются определенные недостатки. Среди них отсутствие ключевых элементов, таких как «участие работников и их представителей», «передача и обмен информацией», а также недостаточная проработка элементов СУОТ в области документации и оценки, особенно в части оценки заинтересованности и деятельности менеджмента. Решение указанных проблем и систематизация существующих элементов через коррекцию положения об охране труда и технике безопасности в ООО «ВГТК» позволят создать и внедрить эффективную систему охраны труда» [5].

Для внедрения подраздела «Участие работников и их представителей» в систему управления охраной труда ООО «ВГТК» были предприняты следующие шаги: «создание специальной комиссии по охране труда, включающей Главного инженера, юриста, специалиста службы производственного контроля, охраны труда и экологической безопасности, а также специалиста отдела кадров» [4].

«Задачи комиссии включают в себя:

- контроль над соблюдением техники безопасности;
- отслеживание выполнения требований по охране труда;

- участие в систематическом обследовании условий труда на рабочих местах;
- участие в расследовании чрезвычайных ситуаций на производстве;
- анализ причин возникновения профессиональных заболеваний, а также выполнение других задач, направленных на защиту интересов работников в области охраны труда и их здоровья;
- внедрение «Карты безопасности» [5].

«Карта безопасности» представляет собой инструмент, используемый для сбора предложений и идей работников по улучшению условий труда» [5] и обеспечению безопасности на рабочем месте. Обычно это форма или бланк, на котором работники могут записывать свои замечания, предложения, а также указывать обнаруженные опасности или потенциальные риски.

На «карте безопасности» могут быть отражены различные аспекты, такие как состояние рабочего оборудования, условия рабочей среды, процедуры безопасности и другие. Она может также содержать поля для указания места и времени обнаружения проблемы, а также рекомендации по ее решению.

«Карта безопасности» играет важную роль в участии работников в обеспечении безопасности на рабочем месте, поскольку позволяет им активно вносить свой вклад в процесс улучшения условий труда и предотвращения возможных опасностей.

«Важным аспектом обеспечения безопасности труда в производственной компании является активное участие работников в контроле и улучшении условий на рабочих местах. Для этого введены и оснащены рабочие места бланками предложений по улучшению условий труда, чтобы работники могли вносить свои предложения. В каждом подразделении компании были установлены специальные ящики, куда сотрудники могли опустить заполненные «карты безопасности». Чистые бланки карт были доступны на полочке рядом с ящиком. Чтобы обеспечить систематический сбор и анализ предложений, ответственный сотрудник

службы производственного контроля, охраны труда и экологической безопасности должен еженедельно собирать «карты безопасности», регистрировать их в журнале и формировать отчет по предложениям. Этот отчет затем согласовывается с начальником и передается Главному инженеру с приложением копий карт. Главный инженер принимает решение о реализации предложений, указывая сроки выполнения и ответственных лиц. При необходимости финансовых вложений запрашивается согласование у Директора. В конце каждого месяца все «карты безопасности» с принятыми решениями проходят повторное рассмотрение комиссией по охране труда. Это позволяет провести дополнительный анализ, принять решения по непринятым предложениям и рассмотреть вопрос о премировании работников, чьи предложения существенно повлияли на обеспечение безопасных условий

т
р «Положение о системе отрывных талонов» по охране труда
представляет собой документ, который регулирует процедуры и меры
д

о

з

д В положении могут быть определены следующие аспекты:

- е – процедура выдачи отрывных талонов работникам;
й – условия и критерии, при которых выдаются отрывные талоны;
о – порядок использования отрывных талонов и их последствия для
м работников;
н – меры воздействия, применяемые в случае повторных нарушений;
и – ответственность со стороны работодателя и руководителей за
н правильное применение системы отрывных талонов.

и Этот документ «направлен на повышение осознанности работников о
н важности соблюдения правил и норм безопасности на рабочем месте и
обеспечение их соблюдения путем введения эффективных мер воздействия в

р

а

б

о

«Согласно этому положению, каждому работнику выдается три талона по охране труда на год, и при выявлении нарушений талоны изымаются поочередно:

- при изъятии талона № 1, ежемесячная премия снижается до 50% в зависимости от характера нарушения;
- при изъятии талона № 2, применяется дисциплинарное взыскание в виде замечания, а месячное премиальное вознаграждение снижается до 100%;
- при изъятии талона № 3, применяется дисциплинарное взыскание в

«Эта система обеспечивает более строгий контроль за соблюдением правил по охране труда и технике безопасности и служит стимулом для работников соблюдать эти требования, помогая тем самым создать безопасные

«В рамках обеспечения безопасности работников в условиях эпидемиологической обстановки в ООО «ВГТК» было разработано и внедрено «Положение о передаче и обмене информацией». Этот документ предусматривает следующие мероприятия:

- организацию ежемесячных собраний работников и руководства компании для обмена информацией о текущей эпидемиологической ситуации и мерах по обеспечению безопасности на рабочем месте;
- проведение еженедельных встреч комиссии по безопасности и охране здоровья с целью определения хода мероприятий по устранению ранее выявленных рисков распространения инфекции и защите здоровья работников;
- еженедельные совещания, включающие в себя Генерального директора, членов комиссии производственного контроля и руководителя комиссии по охране труда, посвященные обсуждению текущей эпидемиологической ситуации и принятию мер по

«К началу 2024 года в ООО «ВГТК» были разработаны и внедрены все необходимые документы по охране труда, что стало значимым шагом в обеспечении безопасности и здоровья работников организации. В числе этих документов были введены положения, ранее отсутствовавшие в организации, что представляет собой важный этап в процессе совершенствования системы

у
п «Положение о комиссии по охране труда является ключевым документом, определяющим состав, функции и полномочия комиссии по охране труда в организации. Это позволяет эффективно координировать мероприятия по обеспечению безопасных условий труда и регулярно

п
р Положение об идентификации, оценке и минимизации профессиональных рисков играет важную роль в процессе предупреждения производственных травм и заболеваний, позволяя своевременно выявлять потенциальные опасности на рабочих местах, оценивать их влияние на здоровье работников и разрабатывать соответствующие меры по их минимизации.

х Положение о порядке реагирования на негативную эпидемиологическую обстановку представляет собой основу для организации действий персонала в экстренных ситуациях, связанных с распространением инфекционных заболеваний. Оно определяет порядок вызова необходимой медицинской помощи, меры по предотвращению распространения инфекции и другие меры по обеспечению их безопасности. Это положение представлено в виде документа, который регулярно обновляется и адаптируется в соответствии с актуальной эпидемиологической обстановкой и рекомендациями соответствующих медицинских и государственных органов.

у В результате проделанной работы была создана и внедрена модель эффективной системы управления охраной труда (рисунок 8).

в

с

т

о

я

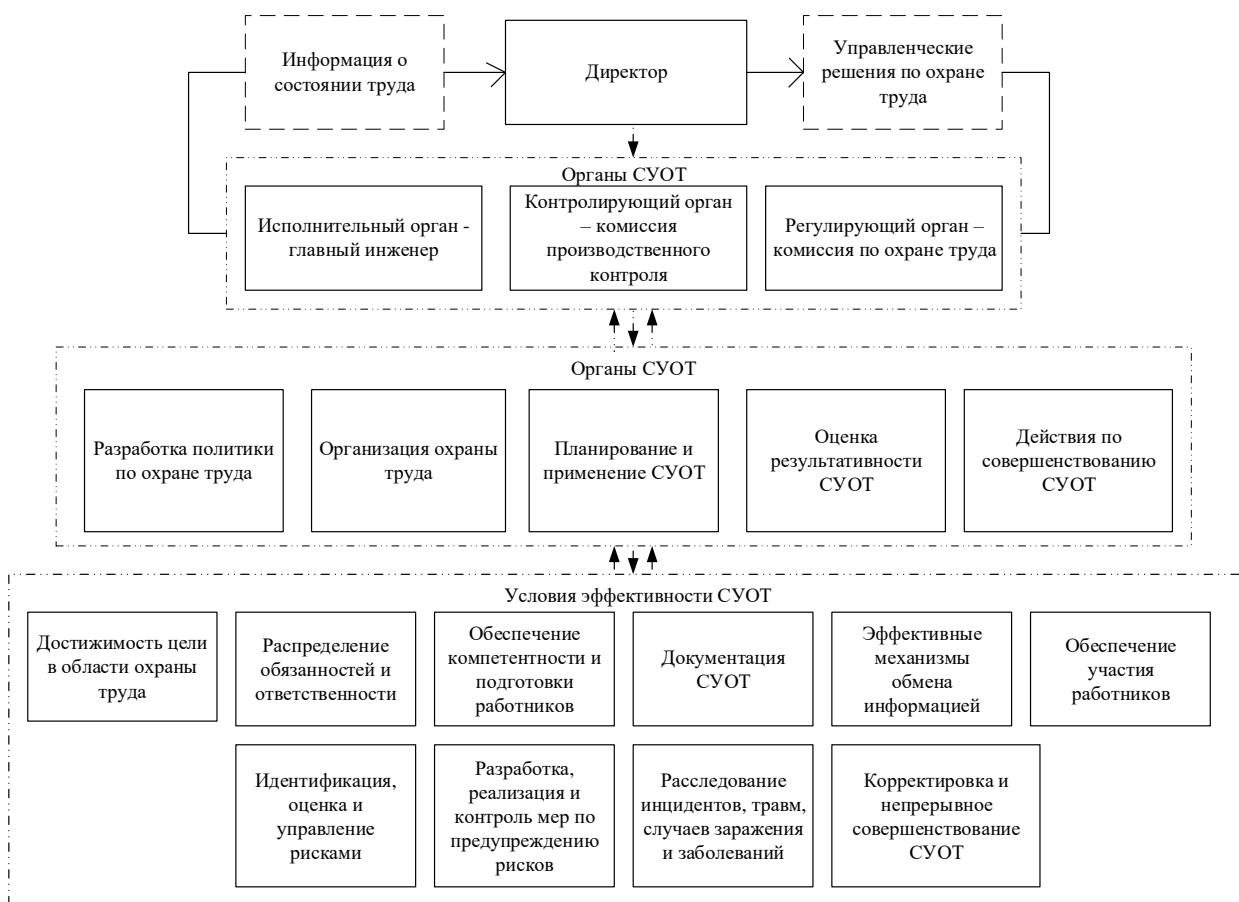


Рисунок 8 – Модель СУОТ ООО «ВГТК»

В основе эффективной модели системы управления охраной труда в ООО «ВГТК» лежат ключевые органы управления, которые инициируют и обеспечивают успешную реализацию соответствующих процессов и условий.

В заключение проведенных мероприятий по разработке и внедрению системы управления охраной труда в ООО «ВГТК» было заменено Положение «Об охране труда и технике безопасности» на Положение «О системе управления охраной труда». Этот документ охватывает все аспекты соблюдения охраны труда в условиях эпидемиологической обстановки:

- «определяет политику и цели компании в области обеспечения безопасности и здоровья работников в условиях эпидемии;
- обеспечивает функционирование системы управления охраной труда и распределяет обязанности между должностными лицами с учетом мер по предотвращению распространения инфекции;

- включает процедуры, направленные на достижение целей, включая управление профессиональными рисками, подготовку работников по соблюдению мер по безопасности и охране здоровья, организацию специальных мероприятий по обеспечению безопасных условий труда в условиях эпидемии и другие [2];
- предусматривает планирование улучшений функционирования системы управления охраной труда с учетом изменяющейся эпидемиологической обстановки;
- определяет меры реагирования на аварии, несчастные случаи и профессиональные заболевания, в том числе связанные с эпидемией;
- регулирует управление документами системы управления охраной труда с учетом требований безопасности в условиях эпидемии» [1].

Внедрение системы управления охраной труда, охватывающей все аспекты соблюдения безопасности в условиях эпидемии, является важным шагом для предотвращения рисков и минимизации воздействия негативных факторов на работников. Это включает в себя создание безопасной рабочей среды, обеспечение сотрудников необходимыми средствами индивидуальной защиты, внедрение современных технологий для дистанционного взаимодействия, проведение регулярных дезинфекционных мероприятий и обучение персонала правильному использованию защитных средств и соблюдению гигиенических норм.

Для обеспечения безопасности сотрудников и недопущения распространения инфекции в коллективе ООО «ВГТК», специализирующемся в области архитектуры, инженерных изысканий и предоставления технических консультаций, разработан комплекс мероприятий. Эти меры направлены на минимизацию рисков и обеспечение здоровья сотрудников, что включает организационные, технические и гигиенические аспекты.

Программное обеспечение для электронного взаимодействия было выбрано и внедрено после анализа потребностей компании. Платформы для видеоконференций, обмена документами и чат-коммуникаций, такие как

Microsoft Teams, Zoom и Google Meet, позволяют сократить личные контакты и повысить безопасность. Это решение интегрировано с текущими системами управления проектами и документооборотом, обеспечивая бесперебойную работу сотрудников. Функциональные возможности этих платформ включают проведение видеоконференций, вебинаров и электронный документооборот, что снижает необходимость физического перемещения документов.

Рабочие места в ООО «ВГТК» оборудованы умывальниками с мылом и автоматическими дозаторами с антисептиками, расположенными в местах общего пользования, на рабочих местах и в зонах отдыха. Сотрудники регулярно снабжаются масками и перчатками, а также защитными экранами для рабочих мест, где это необходимо.

Для очистки воздуха в помещениях установлены бактерицидные облучатели рециркуляторного типа, что позволяет эффективно очищать воздух и снижать концентрацию вирусов. Регулярное проветривание рабочих помещений проводится каждые два часа, а качество воздуха контролируется с помощью специальных датчиков.

Ежедневная уборка и дезинфекция помещений в ООО «ВГТК» проводятся по детальному графику с использованием сертифицированных дезинфицирующих средств вирулицидного действия. Контактные поверхности, такие как дверные ручки, выключатели, поручни, столы и оргтехника, обрабатываются каждые 2-4 часа. Для контроля выполнения графика введена система отчетности.

Создан постоянный запас масок, перчаток, дезинфицирующих средств и антисептиков, рассчитанный на пять дней. Организованы условия хранения для обеспечения их доступности и сохранности. Система контроля и регулярного пополнения запасов позволяет поддерживать их достаточное количество, а назначенные ответственные лица следят за наличием и выдачей средств защиты.

Сотрудники ООО «ВГТК» регулярно проходят тренинги и инструктажи по мерам предосторожности, использованию средств индивидуальной защиты

и соблюдению гигиенических норм. Создаются и распространяются памятки, плакаты и видеоматериалы, информирующие о правилах поведения и мерах защиты. Введена система сбора обратной связи для оценки эффективности мер и выявления возможных улучшений. Разработана система отчетности о состоянии здоровья сотрудников и контроле за соблюдением мер предосторожности.

Комплексный подход к реализации системы охраны здоровья и обеспечения безопасности труда в ООО «ВГТК» включает использование современных технологий, организацию эффективных гигиенических мер и применение средств индивидуальной защиты. Эти меры создают безопасные условия труда и поддерживают непрерывность бизнес-процессов в условиях текущей эпидемиологической обстановки.

3.2 Анализ и оценка эффективности предлагаемых рекомендаций по снижению рисков для здоровья и безопасности труда работников организации в условиях негативной эпидемиологической ситуации

Современное общество сталкивается с серьезными вызовами, связанными с негативной эпидемиологической ситуацией, вызванной распространением инфекционных заболеваний. Эпидемии и пандемии, такие как COVID-19, не только оказывают значительное воздействие на здоровье населения, но и приводят к радикальным изменениям в организации труда и условиях производства. В связи с этим вопросы охраны здоровья и безопасности труда работников приобретают особую важность и актуальность [8].

Обеспечение безопасности и здоровья работников в условиях эпидемической угрозы требует комплексного подхода, включающего в себя как традиционные методы охраны труда, так и инновационные стратегии противодействия распространению инфекций. Поэтому в рамках исследования особое внимание уделяется анализу и оценке эффективности

таких мер, как соблюдение социальной дистанции, использование средств индивидуальной защиты, регулярная дезинфекция рабочих поверхностей и другие предлагаемые рекомендации.

В контексте негативной эпидемиологической ситуации, экономический эффект от внедрения системы управления охраной труда в ООО «ВГТК» приобретает дополнительное значение [3]. Предложенные инновации, хотя и не являются прямым источником дохода, приобретают значимость как средство для минимизации рисков и затрат в условиях эпидемии. В данном контексте экономическая эффективность мероприятий по улучшению условий труда становится важным фактором в обеспечении устойчивости и успешности бизнеса.

В контексте текущей эпидемиологической обстановки, экономический эффект системы управления охраной труда сокращается до двух ключевых компонентов: увеличение прибыли за счет повышения производительности труда и экономическая эффективность расходов на мероприятия по улучшению условий труда [1]. Определение последнего фактора включает в себя разницу между предотвращенным ущербом, вызванным неблагоприятными условиями труда, и расходами на их предотвращение.

Для оценки экономического эффекта предлагаемых рекомендаций по снижению рисков для здоровья и безопасности труда работников в условиях негативной эпидемиологической ситуации можно применить следующий подход:

- проанализировать данные о расходах на медицинское обслуживание сотрудников, включая затраты на лечение заболевших и компенсации за профессиональные заболевания. Предположить, что предложенные рекомендации по снижению рисков смогут снизить число заболевших и травмированных сотрудников, что, в свою очередь, приведет к сокращению расходов на медицинское обслуживание [37];

- учитывая, что здоровые и безопасные условия труда способствуют повышению производительности работников, можно предположить, что реализация предложенных рекомендаций приведет к увеличению эффективности труда и, как следствие, к росту выручки организации;
- анализируя историю штрафов и судебных исков, связанных с нарушениями в области охраны труда, можно предположить, что предложенные рекомендации помогут уменьшить вероятность возникновения подобных санкций, что приведет к экономии средств, ранее потраченных на уплату штрафов и компенсаций.
- улучшение условий труда может снизить текучесть персонала и уменьшить затраты на его замену и обучение новых сотрудников;
- здоровые и безопасные условия труда могут сократить число временных простоев и снизить потери в производственных процессах из-за травм и заболеваний сотрудников.

Применение данных подходов позволит провести комплексную оценку экономического эффекта предлагаемых рекомендаций и оценить их влияние на финансовое состояние организации в условиях негативной эпидемиологической ситуации.

Для обеспечения безопасности сотрудников и недопущения распространения инфекции в коллективе были разработаны и внедрены комплексные меры.

Оценка эффективности данных мероприятий стала необходимым шагом для подтверждения их значимости и выявления их влияния на снижение уровня заболеваемости, улучшение санитарных условий и обеспечение общей безопасности в рабочей среде. Ввиду важности обеспечения здоровья и безопасности сотрудников, было решено провести анализ следующих мер:

- ограничение контактов между отделами и размещение сотрудников на разных этажах;
- внедрение электронного взаимодействия и телефонной связи;

- прекращение массовых мероприятий и участие в них;
- оборудование умывальников и дозаторов с антисептиками;
- обеспечение сотрудников средствами индивидуальной защиты;
- ежедневная уборка и дезинфекция помещений;
- постоянный запас средств защиты и дезинфекции;
- использование бактерицидных облучателей и регулярное проветривание;
- усиленный контроль за применением средств индивидуальной защиты.

Эти мероприятия были выбраны для оценки, так как они представляют собой наиболее значимые аспекты комплексного подхода к предотвращению распространения инфекции.

Оценка их эффективности показала снижение случаев заражения, улучшение санитарных условий и повышение общей безопасности в коллективе.

Данные для расчета социально-экономической эффективности мероприятий представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Данные для расчета эффективности внедряемых мероприятий по охране труда

Наименование показателя	Условные обозначения	Единицы измерения	Значение показателя	
			до реализации мероприятий	после реализации мероприятий
«Количество случаев заболевания соответственно до и после проведения мероприятий по обеспечению производственной безопасности» [33]	Дз _i	шт.	50	0

Продолжение таблицы 2

«Количество дней нетрудоспособности в связи с заболеваниями на производстве до и после проведения мероприятий по обеспечению производственной безопасности» [33]	$D_{заб}$	дн.	1000	0
«Годовая среднесписочная численность работников» [33]	ССЧ	чел.	300	300
«Плановый фонд рабочего времени в днях» [33]	Фплан	дн.	179	179
«Ставка рабочего» [33]	$T_{чс}$	руб./ч	250	250
«Продолжительность рабочей смены» [33]	T	ч	11	11
«Количество рабочих смен» [33]	S	шт.	4	4

Потери рабочего времени в связи с временной утратой трудоспособности на 100 рабочих за год до и после проведения мероприятий по обеспечению производственной безопасности определяются по формуле 1:

$$ВУТ = \frac{100 \cdot D_{заб}}{ССЧ} \quad (1)$$

где $D_{нс}$ – «количество дней нетрудоспособности в связи с несчастным случаем на производстве до и после проведения мероприятий по обеспечению производственной безопасности, дн.» [33].

$$ВУТ = \frac{100 \cdot 1000}{300} = 333,33$$

Среднедневная заработная плата определяется по формуле 2:

$$ЗПЛ_{днб} = \frac{T_{чс} \cdot T \cdot S \cdot (100 + k_{доп})}{100} \quad (2)$$

где $T_{чс}$ – часовая тарифная ставка, руб./ч;

$k_{доп.}$ – коэффициент доплат за условия труда, %;

T – продолжительность рабочей смены, ч;

S – количество рабочих смен» [33].

$$ЗПЛ_{дн} = \frac{250 \cdot 11 \cdot 4 \cdot (100 + 0)}{100} = 11000 \text{ руб.}$$

Материальные затраты в связи с заболеваниями на производстве определяются по формуле 3:

$$P_{мз} = ВУТ \cdot ЗПЛ_{дн} \cdot \mu, \quad (3)$$

где ВУТ – «потери рабочего времени в связи с временной утратой трудоспособности на 100 рабочих за год до и после проведения мероприятия;

μ – коэффициент, учитывающий все элементы материальных затрат по отношению к заработной плате» [33].

$$P_{мз1} = 333,33 \cdot 11000 \cdot 1,5 = 5499945 \text{ руб.}$$

Годовая экономия материальных затрат определяется по формуле 4:

$$\mathcal{E}_{мз} = P_{мз1} - P_{мз2}, \quad (4)$$

$$\mathcal{E}_{мз} = 5499945 - 0 = 5499945 \text{ руб.}$$

По результатам оценки эффективности предлагаемых рекомендаций по снижению рисков для здоровья и безопасности труда работников организации в условиях негативной эпидемиологической ситуации годовая экономия материальных затрат в связи с заболеваниями на производстве составит 5499945 руб.

В ходе анализа рассмотрели как социальные, так и экономические аспекты предложенных рекомендаций, а также их потенциальное влияние на работников и деловую активность организации ООО «ВГТК». Оценка эффективности данных мероприятий позволит выявить их преимущества и

обосновать их внедрение в рамках стратегии обеспечения безопасности и здоровья на рабочем месте.

Социальная эффективность:

- оценка рисков и разработка мероприятий: в свете специфики деятельности ООО «ВГТК» в области архитектуры и инженерных изысканий проведение оценки рисков направлено на идентификацию потенциальных точек распространения инфекции на рабочих объектах и разработку индивидуализированных планов мероприятий;
- обучение сотрудников: процессы обучения по правилам гигиены и безопасности адаптированы к специфике работы в области архитектуры и инженерии, с учетом необходимости сохранения профессионального стандарта в условиях негативной эпидемиологической обстановки;
- дезинфекция и обеспечение безопасности: внедрение мер по регулярной дезинфекции рабочих помещений и оборудования в соответствии с рекомендациями органов здравоохранения направлено на создание безопасной рабочей среды и минимизацию риска заражения.

Экономическая эффективность:

- снижение затрат: эффективное управление рисками заражения помогает ООО «ВГТК» сократить расходы на лечение сотрудников и компенсации за вынужденные отсутствия на работе, что важно для сохранения финансовой стабильности;
- поддержание производственной активности: обучение сотрудников и внедрение мер по предотвращению распространения инфекции помогает минимизировать простои в работе и поддерживать нормальную производственную активность в условиях эпидемии;
- сохранение репутации: предотвращение распространения инфекции среди сотрудников и контактных лиц поддерживает доверие со

стороны клиентов и партнеров, что является ключевым фактором для сохранения репутации и устойчивого развития ООО «ВГТК».

В условиях негативной эпидемиологической обстановки многие организации сталкиваются с необходимостью пересмотра своих рабочих процессов и стратегий для поддержания производственной эффективности и защиты здоровья сотрудников. Рассмотрим ключевые аспекты производственной эффективности, учитывая особенности бизнеса и ранее предложенные рекомендации по снижению рисков для здоровья и безопасности труда работников организации в условиях негативной эпидемиологической ситуации:

- гибкость и адаптивность: гибкие методы работы и адаптивные стратегии позволяют ООО «ВГТК» оперативно реагировать на изменяющиеся условия во время эпидемии. Это включает в себя возможность предоставления возможности сотрудникам работать из дома там;
- здоровье и безопасность сотрудников: эффективные меры по обеспечению здоровья и безопасности сотрудников ООО «ВГТК» позволяют сохранить высокий уровень производительности и предотвратить возможные простои в работе. Это включает в себя регулярные медицинские осмотры, обучение по соблюдению мер безопасности, предоставление средств индивидуальной защиты и регулярную дезинфекцию рабочих мест;
- управление рисками и кризисное планирование: ООО «ВГТК» имеет четкие планы действий в случае обострения эпидемиологической ситуации. Это включает в себя разработку «План мероприятий по обеспечению безопасности труда в условиях эпидемии», регулярное обновление процедур безопасности и регулярную тренировку персонала по действиям в условиях чрезвычайных ситуаций;

- поддержка сотрудников, включает в себя проведение тренингов по управлению стрессом, доступ к консультациям психологов и создание поддерживающей рабочей атмосферы [37].

Рассмотрим финансовую эффективность предложенных рекомендаций, призванных снизить риски для здоровья и безопасности труда сотрудников ООО «ВГТК» в условиях неблагоприятной эпидемиологической ситуации:

- проведение оценки рисков и разработка плана мероприятий: анализ рисков и разработка плана действий позволяют снизить вероятность возникновения простоев в работе и связанных с этим финансовых потерь. Правильно спланированные мероприятия позволяют сократить расходы на лечение заболевших сотрудников и компенсацию упущенной выгоды в случае временного прекращения работы;
- проведение обучающих мероприятий: обучение сотрудников по правилам гигиены и использованию средств индивидуальной защиты помогает снизить вероятность заражения, что в свою очередь предотвращает финансовые потери, связанные с отсутствием работников на рабочем месте из-за болезни;
- введение строгих мер по соблюдению гигиенических стандартов: соблюдение гигиенических стандартов и регулярное мытье рук снижает риск заболевания и, как следствие, потери рабочего времени и дополнительные расходы на медицинское обслуживание;
- обеспечение сотрудников необходимыми средствами индивидуальной защиты: предоставление сотрудникам средств индивидуальной защиты сокращает вероятность заражения, что уменьшит финансовые потери, связанные с болезнью и вынужденным отсутствием на работе;
- проведение регулярной дезинфекции и установка систем мониторинга: регулярная дезинфекция помещений и оборудования позволяет снизить вероятность распространения инфекции на

рабочем месте, что уменьшает затраты на лечение заболевших сотрудников и временные простои в работе [7].

В целом, эти меры помогут сократить финансовые потери, связанные с заболеваниями среди персонала, временными простоями в работе и дополнительными расходами на медицинское обслуживание. Кроме того, предотвращение заражения среди сотрудников поможет сэкономить ресурсы, которые могли бы быть направлены на другие важные аспекты деятельности ООО «ВГТК».

В условиях негативной эпидемиологической обстановки компании сталкиваются с серьезными вызовами, связанными не только с заботой о здоровье и безопасности персонала, но и с управлением финансовыми рисками. Принятие эффективных мер по снижению рисков влияет на финансовое состояние компании.

Рассмотрение финансовой эффективности предложенных мер является ключевым аспектом для оценки их ценности для ООО «ВГТК». Путем анализа финансовых показателей, таких как затраты на внедрение мероприятий и ожидаемые экономические выгоды, помогут оценить возвратность инвестиций и общий вклад в бизнес-процессы компании. Рассмотрим каждый аспект и произведем соответствующие расчеты, чтобы определить, какие финансовые преимущества могут быть достигнуты благодаря реализации предложенных мероприятий в контексте неблагоприятной эпидемиологической ситуации.

Выводы по разделу:

По результатам оценки эффективности предлагаемых рекомендаций по снижению рисков для здоровья и безопасности труда работников организации в условиях негативной эпидемиологической ситуации, проведенной на основе анализа статистических данных и экономических моделей, было установлено, что годовая экономия материальных затрат в связи с заболеваниями на производстве составит 5499945 руб. Это значение отражает потенциальное сокращение расходов на лечение, компенсации пострадавшим работникам,

временную потерю трудоспособности и другие связанные с заболеваниями издержки.

Таким образом, предполагается, что реализация мероприятий по улучшению условий труда в ООО «ВГТК» имеет потенциал сократить расходы на предотвращение производственных инцидентов и улучшить общую экономическую эффективность предприятия в долгосрочной перспективе. Эти мероприятия могут включать в себя дополнительные инвестиции в обучение персонала, улучшение инфраструктуры, внедрение новых технологий и систем контроля, а также регулярное обновление и совершенствование положений по безопасности и охране труда.

Кроме того, регулярное обновление и совершенствование положений по безопасности и охране труда необходимо для адаптации к изменяющимся условиям и новым вызовам, включая развитие нормативной базы, проведение аудитов безопасности, анализ эффективности внедренных мер и корректировка стратегий в соответствии с актуальными эпидемиологическими данными.

Заключение

В ходе исследования были изучены современные тренды и вызовы, связанные с негативной эпидемиологической ситуацией, а также выявлены основные факторы, влияющие на безопасность и здоровье труда в этом контексте. С целью разработки эффективной системы охраны здоровья и обеспечения безопасности труда был проведен анализ существующих подходов и методов, а также выявлены особенности, требующие особого внимания в условиях эпидемической угрозы.

Основными результатами исследования являются следующие:

- выявлено, что эффективная система охраны здоровья и обеспечения безопасности труда в условиях негативной эпидемиологической ситуации требует комплексного подхода, включающего в себя не только медицинские и гигиенические меры, но и организационные и технические решения;
- проанализированы существующие методы и инструменты оценки рисков, а также выявлены их преимущества и недостатки;
- определены ключевые аспекты, которые следует учитывать при разработке системы охраны здоровья и безопасности труда в условиях эпидемии;
- сформулированы рекомендации по разработке и внедрению системы охраны здоровья и обеспечения безопасности труда, включая меры по профилактике заболеваний, обучению персонала, проведению регулярных проверок и адаптации рабочих процессов к условиям эпидемической угрозы;
- проведенный анализ подтвердил, что эпидемиологические угрозы представляют серьезное вызов для организаций в области обеспечения безопасности и здоровья труда. В свете этого, разработка системы охраны здоровья и обеспечения безопасности

труда становится актуальной задачей, требующей комплексного подхода и внимания к деталям;

- исследование также выявило необходимость постоянного мониторинга эпидемиологической обстановки и оперативного реагирования на изменения в ней. Это подчеркивает важность гибкости и адаптивности разрабатываемых систем управления охраной труда;
- результаты исследования подтвердили, что эффективная система охраны здоровья и безопасности труда не только способствует снижению рисков заболеваний и травм, но и оказывает положительное влияние на общий уровень производительности и благосостояния сотрудников;
- разработанные рекомендации и результаты исследования могут служить основой для дальнейших научных и практических работ в области охраны труда, а также быть полезными для организаций и государственных структур в их усилиях по обеспечению безопасности и здоровья персонала.

По результатам оценки эффективности предлагаемых рекомендаций по снижению рисков для здоровья и безопасности труда работников организации в условиях негативной эпидемиологической ситуации годовая экономия материальных затрат в связи с заболеваниями на производстве составит 5499945 руб.

Таким образом, можно предположить, что реализация мероприятий по улучшению условий труда в ООО «ВГТК» имеет потенциал сократить расходы на предотвращение производственных инцидентов и улучшить общую экономическую эффективность предприятия в долгосрочной перспективе.

В целом, результаты исследования подчеркивают важность разработки комплексного подхода к обеспечению безопасности и здоровья труда в условиях эпидемической угрозы.

Список используемых источников

1. Абдуллин А. Г., Тумбасова Е. Р., Кукар У. Ю. Психологические последствия пандемии COVID-19 // Психопедагогика в правоохранительных органах. 2023. №1 (92). С. 58–64. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/psihologicheskie-posledstviya-pandemii-covid-19> (дата обращения: 18.06.2024) (дата обращения: 10.06.2023).
2. Волков Л. В. Пандемия коронавируса как непредсказуемый фактор трансформации управления. // Финансовые рынки и банки. 2023. №5. С. 235–241. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pandemiya-koronavirusa-kak-nepredskazuemuuy-faktor-transformatsii-upravleniya> (дата обращения: 18.06.2024). (дата обращения: 10.06.2023).
3. Зуев Л. П., Яфаев Р. Х. Эпидемиология : Учебник. СПб: ООО «Издательство ФОЛИАНТ», 2005.752 с.
4. Маматкулов Б. М., ЛаМорт В., Рахманова Н. Клиническая эпидемиология. Основы доказательной медицины // Учебное пособие для магистрантов медицинских вузов. URL: <https://epi.medprof.tma.uz/wp-content/uploads/2017/10/3-Клиническая-эпидемиология.pdf> (дата обращения: 10.06.2023).
5. Марахтанов Д. В. Проектирование и реализация системы охраны здоровья и обеспечения безопасности труда в условиях негативной эпидемиологической ситуации в организации // Студенческий. № 18(272). 2024. URL: <https://sibac.info/journal/student/272/330472> (дата обращения: 10.06.2024).
6. Методические рекомендации по обеспечению санитарно-эпидемиологических требований к условиям труда [Электронный ресурс] : МР 2.2.0244-21. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/400683540/> (дата обращения: 10.06.2023).
7. Об утверждении примерного перечня ежегодно реализуемых работодателем мероприятий по улучшению условий и охраны труда,

ликвидации или снижению уровней профессиональных рисков либо недопущению повышения их уровней [Электронный ресурс] : Приказ Минтруда России от 29.10.2021 № 771н. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_403335/?ysclid=lw1cf88edz290473716 (дата обращения: 10.02.2024).

8. Об иммунопрофилактике инфекционных болезней [Электронный ресурс] : Федеральный закон от 17.09.1998 № 157 (ред. 30.09.2021). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_20315/ (дата обращения: 10.06.2023).

9. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации [Электронный ресурс] : Федеральный закон от 21.11.2011 № 323 (ред. 10.04.2022). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121895/ (дата обращения: 10.06.2023).

10. Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1.3597-20 «Профилактика новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» [Электронный ресурс] : Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 22.05.2020 № 15 (ред. 20.06.2022). URL: <https://base.garant.ru/74177903/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/?ysclid=lwmeu9iluk301868957> (дата обращения: 10.06.2023).

11. Об охране окружающей среды [Электронный ресурс] : Федеральный закон от 10.01.2002 № 7 (ред. 28.04.2023). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823/ (дата обращения: 10.06.2023).

12. О государственном регулировании производства и оборота этилового спирта, алкогольной и спиртосодержащей продукции и об ограничении потребления (распития) алкогольной продукции [Электронный ресурс] : Федеральный закон от 22.11.1995 № 171 (ред. 28.04.2023). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8368/ (дата обращения: 10.06.2023).

13. О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля [Электронный ресурс] : Федеральный закон от 26.12.2008 № 294 (ред. 03.02.2023). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_83079/ (дата обращения: 10.06.2023).

14. О качестве и безопасности пищевых продуктов [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 02.01.2000 № 29 (ред. 13.07.2020). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_25584/ (дата обращения: 10.06.2023).

15. О предупреждении распространения в Российской Федерации заболевания, вызываемого вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ-инфекции) [Электронный ресурс] : Федеральный закон от 30.03.1995 № 38 (ред. 31.10.2021). URL: <https://base.garant.ru/10104189> (дата обращения: 10.06.2023).

16. О предупреждении распространения туберкулеза в Российской Федерации [Электронный ресурс] : Федеральный закон от 18.06.2001 № 77 (ред. 26.05.2021). URL: <https://base.garant.ru/12123352/> (дата обращения: 10.06.2023).

17. О профессиональной гигиенической подготовке и аттестации должностных лиц и работников организаций (вместе с «Инструкцией о порядке проведения профессиональной гигиенической подготовки и аттестации должностных лиц и работников организаций, деятельность которых связана с производством, хранением, транспортировкой и реализацией пищевых продуктов и питьевой воды, воспитанием и обучением детей, коммунальным и бытовым обслуживанием населения») [Электронный ресурс] : Приказ Минздрава РФ от 29.06.2000 № 229. URL: https://www.audar-info.ru/na/editArticle/index/type_id/5/doc_id/12299/release_id/28174/ (ред. 29.06.2000), (дата обращения: 10.06.2023).

18. О радиационной безопасности населения [Электронный ресурс] : Федеральный закон от 09.01.1996 № 3-ФЗ (ред. 18.03.2023). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8797/ (дата обращения: 10.06.2023).

19. О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения [Электронный ресурс] : Федеральный закон от 30.03.1999 № 52 (ред. 26.07.2019). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_22481/ (дата обращения: 10.06.2023).

20. Патент RU 2 742 980 C1 Российская Федерация. Контейнер для сбора и обеззараживания использованных средств индивидуальной защиты / Гусев А. С. (RU): заявитель и правообладатель Общество с ограниченной ответственностью «Методический Центр по отходам» (RU); заявл. 21.12.2020; опубл. 12.02.2021. URL: https://yandex.ru/patents/doc/RU2742980C1_20210212 (дата обращения: 08.11.2023).

21. Патент RU 2 744 143 C1 Российская Федерация. Устройство полуоткрытого типа для обеззараживания воздуха в кондиционируемом помещении / Емельянов Р. В. (RU): заявитель и правообладатель Федеральное государственное унитарное предприятие «Ростовский-на-Дону научно-исследовательский институт радиосвязи» (ФГУП «РНИИРС») (RU); заявл. 23.06.2020; опубл. 03.03.2021. URL: https://yandex.ru/patents/doc/RU2744143C1_20210303 (дата обращения: 08.11.2023).

22. Патент RU 210192 U1 Российская Федерация. Дезинфекционно-профилактическая кабина для предотвращения распространения бактериальных и вирусных инфекций, включая COVID-19/ Моськин А. Ю. (RU): заявитель и правообладатель ООО «Научно-производительная компания «СТЕРИЛ»» (RU); заявл. 10.02.2022; опубл. 31.03.2022. URL: https://yandex.ru/patents/doc/RU210192U1_20220331 (дата обращения: 08.11.2023).

23. Патент RU21673U1 Российская Федерация. Система управления

охраной труда предприятия / Страхов А. Ф., Страхов О. А., Палькеев Е. П. (RU); заявл. 06.04.2001; опубл. 27.01.2001. URL: https://yandex.ru/patents/doc/RU21673U1_20020127 (дата обращения: 08.11.2023).

24. Санитарно-эпидемиологическое нормирование [Электронный ресурс] : Справочная информация. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_159501/ (дата обращения: 10.06.2023).

25. Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий [Электронный ресурс] : Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 3 (ред. 14.02.2022). URL: <https://base.garant.ru/400289764/> (дата обращения: 10.06.2023).

26. Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг [Электронный ресурс] : Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 24.12.2020 № 44 (ред. 14.04.2022). URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/400063274/> (дата обращения: 10.06.2023).

27. Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней [Электронный ресурс] : Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 4 (ред. 25.05.2022). URL: <https://base.garant.ru/400342149/> (дата обращения: 10.06.2023).

28. Ситникова Е. Г., Сенаторова Н. В. Оформление трудовых отношений: образцы документов, комментарии и разъяснения. М.: Редакция Российской газеты, 2016. Вып. 1. 176 с.

29. Эпидемиология и профилактика COVID-19 [Электронный ресурс] : Методические рекомендации МР 3.1.0170-20. URL: https://www.rospotrebnadzor.ru/upload/iblock/070/metod_recomend_3.1.0170_20_v_1.pdf (дата обращения: 10.06.2023).

30. Рекомендации ВОЗ для населения в связи с распространением коронавирусной инфекции [Электронный ресурс] : WHO.INT: глобальный веб-сайт Всемирной организации здравоохранения. URL: <https://www.who.int/ru/emergencies/diseases/novelcoronavirus2019/advice-orpublic> (дата обращения: 18.09.2023).

31. Рекомендации по вакцинации работников от COVID-19 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.consultant.ru/news/236/> (дата обращения 18.09.2023).

32. Трудовой кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс] : Федеральный закон от 30.12.2001 №197-ФЗ (ред. от 04.08.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2023). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/bf5e15746a8054627e98b4db0e5be887fb735435/ (дата обращения: 18.09.2023).

33. Фрезе Т. Ю. Методы оценки эффективности мероприятий по обеспечению техносферной безопасности: практикум. Тольятти: ТГУ, 2022. 258 с. ISBN 978-5-8259-1456-5. URL: <https://e.lanbook.com/book/159637> (дата обращения: 01.03.2024).

34. Frolov A. V., Bakaeva T. N. Life safety. Labor protection. Phoenix, M.: 2015. 752 p.

35. Geits I. V. Labor protection. M.: Business and service, 2016. 288 p.

36. Gridin A. D. 100 questions and answers in the preparation of workers and specialists for the verification of knowledge of labor protection requirements. A.D. Gridin. M.: Safety of work and life, 2016. 615 p.

37. Occupational safety in the organization. A brief practical guide. M.: NC ENAS, 2016. 846 p.

38. Sugak E. B. Life safety. Section Labor protection in construction. Textbook. M.: MGSU, 2015. 112 p.