

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)

20.03.01 Техносферная безопасность

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Безопасность технологических процессов и производств

(направленность (профиль)/специализация)

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)**

на тему Контроль подрядных работ по обеспечению безопасных условий
труда в организации

Обучающийся

Е. А. Глебездов

(Инициалы Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

д.т.н. В. А. Тарасов

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

Консультанты

к.э.н., доцент, Т.Ю. Фрезе

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

Тольятти 2024

Аннотация

Выпускная квалификационная работа содержит 69 страниц, 24 таблиц, 9 рисунков, 1 приложение, 30 источников.

Ключевые слова: ДОУ; договор; подряд; лифт; техническое обслуживание охрана труда; безопасность.

В данной работе рассматриваются вопросы организации контроля подрядных работ с целью обеспечения безопасных условий труда в организации. Особое внимание уделяется анализу нормативных документов, регулирующих взаимоотношения с подрядными организациями, а также разработке мероприятий по охране труда, направленных на координацию действий подрядчиков и работников предприятия.

В работе проведена идентификация опасностей и оценка профессиональных рисков на рабочих местах.

В работе так же оценивается антропогенная нагрузка на окружающую среду от технологических процессов предприятия и соответствие применяемых технологий наилучшим доступным технологиям (НДТ).

Особое внимание уделено разработке и реализации организационных, технических и санитарных мероприятий, направленных на охрану труда, а также контроль за их выполнением. Проведен расчет эффективности предложенных мер по обеспечению техносферной безопасности и защиты в чрезвычайных ситуациях.

Результаты исследования могут быть использованы для повышения уровня охраны труда на предприятии, а также для минимизации экологического воздействия на окружающую среду при взаимодействии с подрядными организациями.

Содержание

Введение.....	4
Термины и определения	5
Перечень обозначений и сокращений.....	6
1 Анализ нормативных документов по организации работ с подрядными организациями.....	7
2 Мероприятия по организации работ с подрядными организациями.....	20
3 Реализация мероприятий по организации работ с подрядными организациями.....	26
4 Охрана труда.....	33
5 Охрана окружающей среды и экологическая безопасность.....	40
6 Защита в чрезвычайных и аварийных ситуациях	48
7 Оценка эффективности мероприятий по обеспечению техносферной безопасности.....	50
Заключение	64
Список используемых источников.....	65
Приложение А Паспорт безопасности объекта «Детский сад «Ромашка»	70

Введение

В условиях современной промышленности обеспечение безопасных условий труда является одной из ключевых задач для любой организации. Это касается как собственных работников предприятия, так и сотрудников подрядных организаций, привлекаемых для выполнения различных видов работ. С учетом высокого уровня ответственности за жизнь и здоровье людей, каждая организация должна обеспечить эффективный контроль за подрядными работами, чтобы исключить производственные риски и обеспечить соответствие требованиям охраны труда.

Тема контроля подрядных работ по обеспечению безопасных условий труда актуальна, поскольку взаимодействие с подрядчиками может быть сопряжено с повышенными рисками, связанными с недостаточной координацией действий, несоответствием применяемых технологий требованиям безопасности и несоблюдением норм охраны труда. В условиях растущего количества производственных процессов и привлечения сторонних организаций становится крайне важным разработка и внедрение мероприятий, направленных на защиту работников и охрану окружающей среды.

Цель работы – обеспечение безопасных условий труда на рабочих местах при помощи разработки и реализации системы мероприятий по контролю подрядных работ.

Задачи работы:

- провести анализ нормативных документов для обеспечения безопасности труда;
- разработать мероприятия по организации работ с подрядными организациями;
- провести расчет эффективности предложенных мероприятий по обеспечению техносферной безопасности и охраны труда.

Термины и определения

В настоящей работе используются следующие термины и определения:

В настоящей работе используются следующие обозначения и сокращения:

«Договор подряда – договор в силу которого одна сторона обязуется выполнить определенную работу по заданию другой стороны, которая обязуется принять и оплатить результат работы» [4].

«Договор подряда – обязательства по выполнению работ (консенсуальный; возмездный; двусторонний)» [4].

«Чрезвычайная ситуация – это обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей» [11].

Перечень обозначений и сокращений

- ОЕМ (англ. original equipment manufacturer — «оригинальный производитель оборудования»);
- ГК РФ – гражданский кодекс Российской Федерации;
- ГО – гражданская оборона;
- ДОУ – дошкольное общеобразовательное учреждение;
- КСЗ – коллективные средства защиты;
- МБДОУ – Муниципальное бюджетное дошкольное общеобразовательное учреждение;
- ПБ – промышленная безопасность;
- ПВР – пункты временного размещения;
- ПЛС – план ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- ООО – общество с ограниченной ответственностью;
- ОРО – объекты размещения отходов;
- ОТ – охрана труда;
- СИЗ – средства индивидуальной защиты;
- СОУТ – специальная оценка условий труда [8];
- ТО – техническое обслуживание;
- ТР – текущий ремонт;
- ТК РФ – трудовой кодекс Российской Федерации [24];
- ТКО – твердые коммунальные отходы;
- ЧС – чрезвычайная ситуация;
- Э – экология.

1 Анализ нормативных документов по организации работ с подрядными организациями

Объект исследования – Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение Детский сад «Ромашка» МБДОУ д/с «Ромашка». Адрес организации: 641640 Курганская область, город Петухово, улица М.Горького, дом 1. МБДОУ д/с «Ромашка» является структурным подразделением МБДОУ д/с «Ромашка».

В таблице 1 представлена карточка учреждения [9].

Таблица 1 – Карточка учреждения

Наименование учреждения	Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение Детский сад «Ромашка» (структурное подразделение МБДОУ д/с «Колобок»)
Краткое название	МБДОУ д/с «Ромашка»
Юридический адрес	641640 Курганская область, Петуховский район, г. Петухово, ул. 9 Мая, д.12
Почтовый адрес	641640 Курганская область, город Петухово, улица М.Горького, дом 1.
Телефон/факс	8 (3522) 42-84-64-203
Электронная почта	detsadromahka@yandex.ru
ИНН/КПП	4516009090/451601001
ОГРН	1064512023861
Банковские реквизиты	ФИНАНСОВОЕ УПРАВЛЕНИЕ АДМИНИСТРАЦИИ ПЕУХОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА (МБДОУ д/с «Ромашка») Отделение Курган банка России//УФК по Курганской области г. Курган р/с 03234643375260004300 Кор счет 40102810345370000037 БИК 013735150 л/с 20436042990
ОКПО	78745528
ОКОГУ	4210007
ОКАТО	37226501000
ОКВЭД	85.11
ОКТМО	37526000001
КБК	000000000000000000130
Заведующая	Гесс Ирина Васильевна
Полномочия	На основании Устава
Гл. бухгалтер	Щуцкая Лариса Александровна

На рисунке 1 представлен детский сад «Ромашка».



Рисунок 1 – Детский сад «Ромашка»

Здание детского сада состоит, из двух корпусов, 2-х и 3-этажных зданий. Вместимость детского сада до 320 детей. Здание оснащено лифтом, который даст возможность детям с ограниченными возможностями и колясочникам посещать его. Четвертый мансардный этаж – помещение для управления лифтом, где располагается двигатель лифта, панель управления и штурвал.

Функции и полномочия учредителя осуществляет Муниципальное казенное учреждение «Управление по делам образования, молодежи, культуры и спорта Администрации Петуховского района», расположенное по адресу: 641640, Курганская область, Петуховский район, город Петухово, улица Кирова, дом 34.

Режим работы МБДОУ д/с «Ромашка»: 5/2, рабочие дни: понедельник-пятница, выходные дни: суббота, воскресенье, праздничные дни, установленные законодательством Российской Федерации.

МБДОУ д/с «Ромашка»: осуществляет свою деятельность на основании лицензии № 1353 от 25.03.2016 г. выданной Департаментом образования и науки Курганской области.

МБДОУ д/с «Ромашка» действует на основании Устава Муниципального бюджетного дошкольного учреждения Детский сад «Ромашка» от 2022 г. Устав утвержден главой Петуховского муниципального округа И. В. Арзиным 25.03.2022 г [3].

Выполнение подрядных работ регламентируется Гражданским кодексом Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 № 14-ФЗ. Про выполнение и оформление подрядных работ в ГК РФ имеются статьи 702-729 [4].

«ГК РФ Статья 702. По договору подряда одна сторона (подрядчик) обязуется выполнить по заданию другой стороны (заказчика) определенную работу и сдать ее результат заказчику, а заказчик обязуется принять результат работы и оплатить его. К отдельным видам договора подряда (бытовой подряд, строительный подряд, подряд на выполнение проектных и изыскательских работ, подрядные работы для государственных нужд) положения, предусмотренные настоящим параграфом, применяются, если иное не установлено правилами настоящего Кодекса об этих видах договоров» [4].

«Сторонами в договоре подряда являются Заказчик, поручающий выполнение определённой работы, и Подрядчик, обязующийся выполнить эту работу. При этом сторонами, в зависимости от той или иной разновидности подряда, могут выступать физические и юридические лица, а также индивидуальные предприниматели» [4].

«Существенными условиями договора подряда являются предмет и срок. Предметом договора подряда является как сама работа, так и ее овеществленный результат. Достижение определенного результата невозможно без самих действий подрядчика, составляющих существо работы. Поэтому и работа, и результат являются единым предметом договора подряда» [4].

«Исходя из ст. 703 ГК РФ результатом работ может быть либо создание новой вещи, либо переработка (обработка) существующей вещи (ее усовершенствование, восстановление утраченных свойств, изменение параметров, качеств). В соответствии с п. 1 ст. 708 ГК РФ в договоре подряда указываются начальный и конечный сроки выполнения работы. По согласованию между сторонами в договоре могут быть предусмотрены также сроки завершения отдельных этапов (промежуточные сроки)» [4].

Из данной нормы следует, что существенными условиями являются начальный и конечный сроки выполнения работ.

Цена не является существенным условием договора подряда, поскольку при ее отсутствии она определяется в соответствии с п. 3 ст. 424 ГК РФ (п. 1 ст. 709 ГК РФ).

Представим заключение договора подряда в виде схемы на рисунке 2.



Рисунок 2 – Схема заключения договора подряда

С 1 марта 2022 года вступил в силу приказ Минтруда России от 22.09.2021 № 656н об утверждении примерного перечня мероприятий по предотвращению случаев повреждения здоровья работников на территории, находящейся под контролем другого работодателя. Мероприятия, указанные в примерном перечне, должны быть конкретизированы в разделе вашего Положения о системе управления охраной труда. Во все договоры на выполнение работ или оказание услуг на территории Заказчика в обязательном порядке включаются стандартные условия по охране труда, промышленной безопасности и экологии (Стандартная оговорка по ОТ, ПБ и Э) [14].

В качестве примера рассмотрим организацию работ с подрядной организацией ООО «Курганлифт». Общество с ограниченной ответственностью «Курганлифт» выполняет работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту лифта МБДОУ д/с «Ромашка». Между ООО «Курганлифт» и МБДОУ д/с «Ромашка» заключен договор № 128 на техническое обслуживание и текущий ремонт лифта от 15.01.2023 г.

Рассмотрим процесс технического обслуживания лифта подробнее. Согласно этому процессу, ООО «Курганлифт» производит ежемесячно техническое обслуживание лифта в соответствии с «Инструкцией завода изготовителя» в объеме «Производственной инструкции электромеханика». Согласно заключенного договора, электромеханик выполняет ТО лифта марки П-1000, заводской № 240982.

«Из числа всех потребителей I категории надежности электроснабжения выделена особая группа:

- аварийное освещение;
- наружное освещение;
- освещение лифтовых шахт;
- лифтовое оборудование для перевозки пожарный подразделений;
- оборудование компьютерных и слаботочных систем;
- оборудование диспетчерского пункта;

- оборудование систем пожарной безопасности (водяное пожаротушение, противопожарная вентиляция, пожарная сигнализация);
- оборудование автоматизации и диспетчеризации» [17].

«Для потребителей особой группы 1-й категории предусмотрен независимый, резервирующий источник питания дизель-генераторная установка» [7].

Описание технологического процесса ТО-1 лифта представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Описание процесса ТО-1 лифта в МБДОУ д/с «Ромашка»

Наименование операции, вида работ.	Наименование оборудования (оборудование, оснастка, инструмент).	Обрабатываемый материал, деталь, конструкция	Виды работ (установить, проверить, включить, измерить и т.д.
Наименование технологического процесса, вида услуг, вида работ ТО-1 лифта в МБДОУ д/с «Ромашка»			
Визуальный осмотр	Шприц-масленка для смазки	Лифт марки П-1000, заводской № 240982	Проверка состояния креплений, оценка внешнего вида. Осмотр дверей шахты лифта. Осмотр ограничителя скорости. Осмотр и смазка направляющих [1].
Проверка внутри лифта	Мультиметр, ручной инструмент, электроинструмент	Лифт марки П-1000, заводской № 240982	Проверка состояния освещения шахты
Проверка и регулировка механизма дверей шахты	Шприц-масленка для смазки	Лифт марки П-1000, заводской № 240982	Смазка консистентной смазкой, очистка от загрязнений)
Проверка и регулировка механизма дверей кабины	Шприц-масленка для смазки	Лифт марки П-1000, заводской № 240982	Смазка консистентной смазкой, очистка от загрязнений)
Проверка вызывных аппаратов	Мультиметр, ручной инструмент, электроинструмент	Лифт марки П-1000, заводской № 240982	Проверка работоспособности вызывных аппаратов по этажам и приказного аппарата в кабине лифта. Проверка и регулировка точности остановок по этажам.

Портативные электроприборы и оборудование, как и любые приборы, подвержены поломкам. Обычно это происходит из-за неправильного выбора оборудования, а также из-за нарушения условий эксплуатации и ненадлежащего хранения электрооборудования [2].

Порядок обеспечения электромеханика в МБДОУ д/с «Ромашка» регулируется ООО «Курганлифт». Выдача индивидуальных средств защиты регламентирована Приказом Минтруда России от 29.10.2021 767н «Об утверждении Единых типовых норм выдачи средств индивидуальной защиты и смывающих средств (Зарегистрировано в Минюсте России 29.12.2021 № 66671)» [11].

Результаты анализа обеспечения электромеханика МБДОУ д/с «Ромашка» бесплатными индивидуальными средствами защиты сведены в таблицу 3.

Таблица 3 – Анализ обеспечения индивидуальными средствами защиты

Наименование профессии	Наименование нормативного документа	Средства индивидуальной защиты, выдаваемые работнику	Оценка выполнения требований к средствам защиты (выполняется / не выполняется)
Электромеханик	ГОСТ Р 12.4.234-2012	«Костюм из термостойких материалов с постоянными защитными свойствами» [20].	Выполняется
	ГОСТ Р 12.4.234-2012	Куртка-накидка из термостойких материалов с постоянными защитными свойствами	Не выполняется
	ГОСТ Р 12.4.234-2012	Куртка-рубашка из термостойких материалов с постоянными защитными свойствами	Не выполняется
	ГОСТ 31408-2009	Белье нательное хлопчатобумажное	Выполняется
	ГОСТ Р 12.4.234-2012	Фуфайка-свитер из термостойких материалов	Не выполняется
	ГОСТ Р 12.4.252-2013	«Перчатки трикотажные термостойкие» [21].	Выполняется
	ГОСТ 12.4.032-95	«Ботинки кожаные с защитным подноском для защиты от	Выполняется

Продолжение таблицы 3

Наименование профессии	Наименование нормативного документа	Средства индивидуальной защиты, выдаваемые работнику	Оценка выполнения требований к средствам защиты (выполняется / не выполняется)
Электромеханик	-	повышенных температур на термостойкой маслобензостойкой подошве» [22].	-
	ГОСТ 12.4.128-83	Каска термостойкая с защитным щитком для лица с термостойкой окантовкой	Выполняется
	ГОСТ Р 12.4.234-2012	Подшлемник под каску термостойкий	Выполняется
	ГОСТ 13385-78	Боты или галоши диэлектрические	Выполняется
	ГОСТ 12.4.307-2016	«Перчатки диэлектрические» [23].	Выполняется
	ГОСТ 12.4.041–2001	Средство индивидуальной защиты органов дыхания фильтрующее .	Не выполняется
	ГОСТ 12.4.253–2013 (EN 166:2001)	Очки защитные.	Не выполняется

При работе с опасными жидкостями необходимо использовать средства индивидуальной защиты (СИЗ), чтобы минимизировать риски для здоровья и обеспечить безопасность: противогаз или респиратор, если жидкость выделяет опасные пары или аэрозоли.

Специальная защитная одежда (например, костюмы из химически стойких материалов), устойчивая к воздействию химических веществ и не пропускающая жидкость на кожу.

Если в рабочей зоне присутствуют высокие уровни шума (например, при работе с оборудованием), необходимо использовать наушники или беруши [27].

Для конкретных работ требуются специальные средства защиты.

При работе в электроустановках существует ряд коллективных средств защиты (КСЗ), которые предназначены для обеспечения безопасности работников. КСЗ предназначены для предотвращения электротравм и других опасных ситуаций. Ниже приведены основные коллективные средства защиты при работе в электроустановках [26]:

При работе на электроустановках МБДОУ д/с «Ромашка» используются следующие средства коллективной защиты:

- защитные ограждения – периметр электроустановки должен быть огорожен, чтобы предотвратить несанкционированный доступ. Защитные ограждения снабжены замками и предупредительными знаками;
- знаки безопасности, предупреждающие о наличии опасных электрических установок и указывающие на необходимость соблюдать правила безопасности [3].

Проанализируем статистику травм в организации МБДОУ д/с «Ромашка».

Списочный состав работников представлен следующим образом:

- заведующая МБДОУ д/с «Ромашка» – 1 чел.;
- заместители заведующей МБДОУ д/с «Ромашка» – 1 чел.;
- воспитатели музыкальные работники – 8 чел.;
- работники столовой – 6 чел.;
- административно-хозяйственный участок – 2 чел.;
- электрик – 1 чел.;
- охранник – 1 чел.

Итого в организации МБДОУ д/с «Ромашка» работают 52 человека.

Динамика изменения заболеваемости количества травм сотрудников МБДОУ д/с «Ромашка» и сотрудников подрядных организаций представлена на рисунке 3.

За последние три года сотрудники МБДОУ д/с «Ромашка» не получали травм. Сотрудники подрядных организаций получили в общей сложности пять травм.

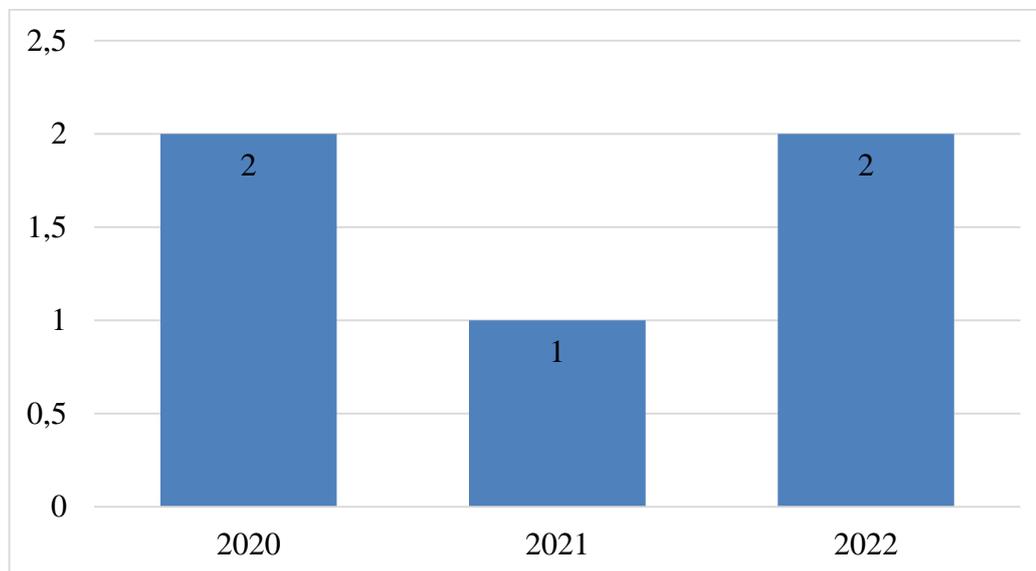


Рисунок 3 – Динамика изменений количества травм сотрудников МБДОУ д/с «Ромашка» и сотрудников подрядных организаций

Статистика причин несчастных случаев в МБДОУ д/с «Ромашка» и сотрудников подрядных организаций представлена на рисунке 4.

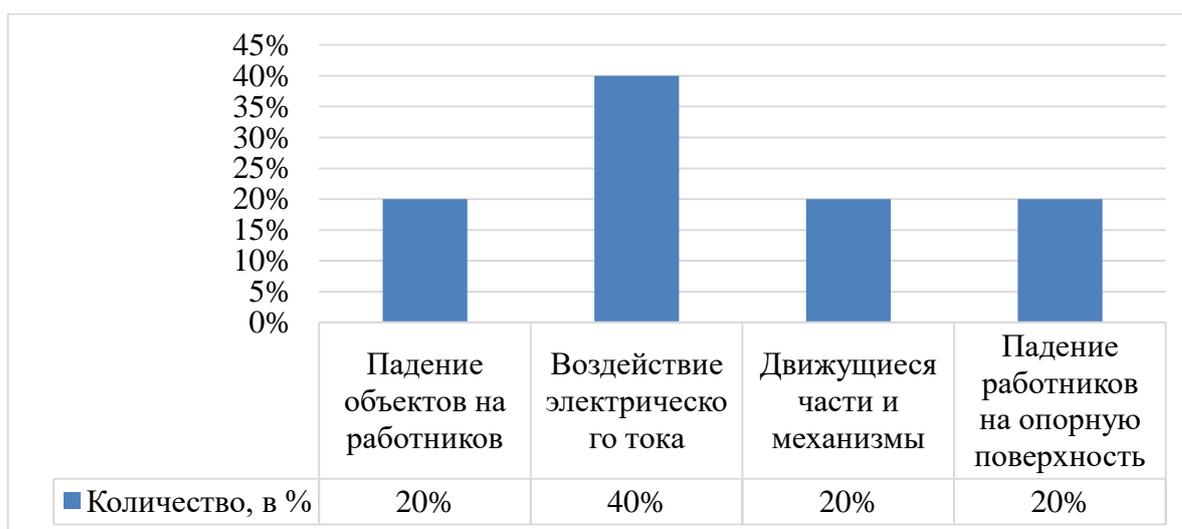


Рисунок 4 – Статистика причин несчастных случаев на производстве рабочими в МБДОУ д/с «Ромашка» и сотрудников подрядных организаций

На рисунке 5 представлена статистика распределения травматизма рабочих по производственным операциям в МБДОУ д/с «Ромашка».

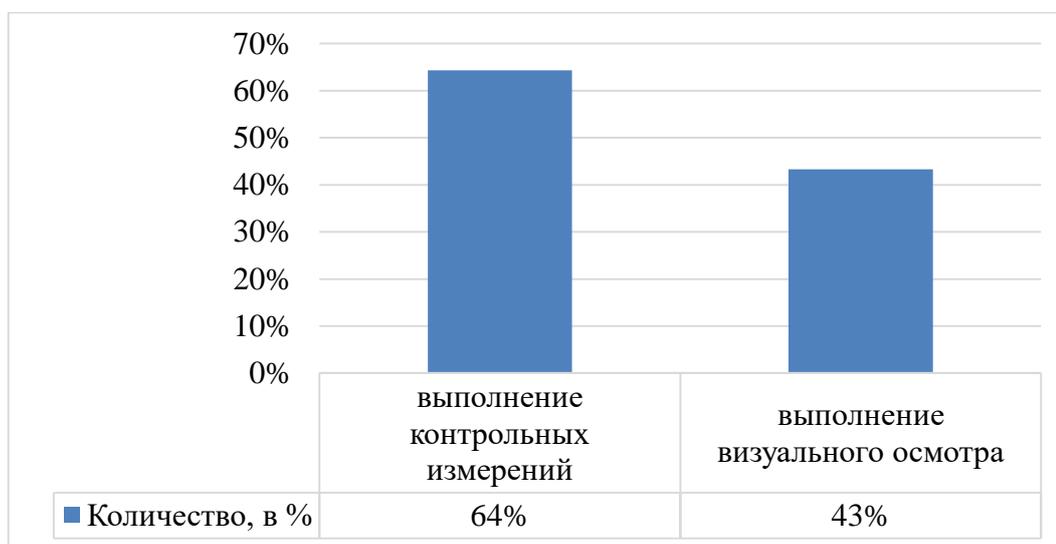


Рисунок 5 – Статистика распределения травматизма рабочих по операциям МБДОУ д/с «Ромашка»

На рисунке 6 представлена статистика распределения травматизма работников МБДОУ д/с «Ромашка» в зависимости от стажа работы работников данной профессии.

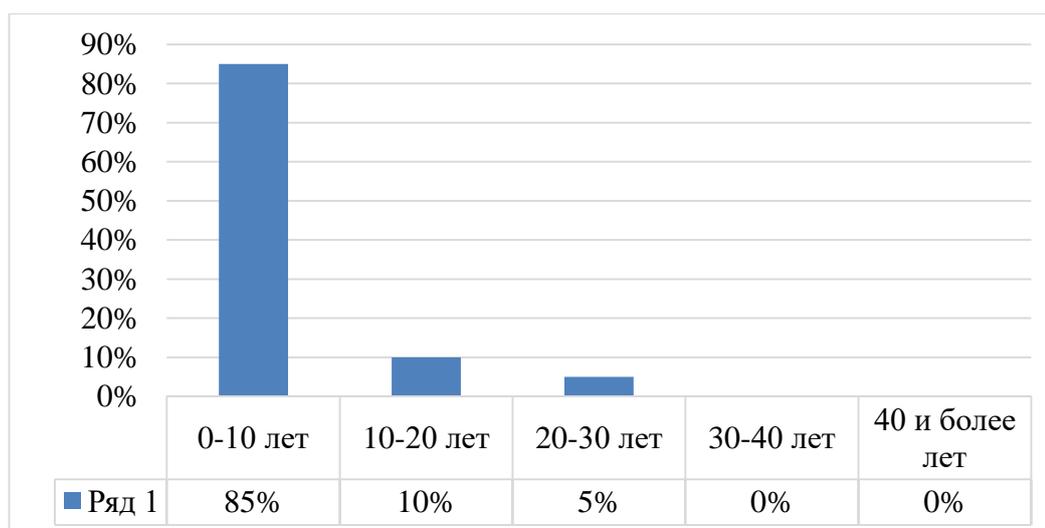


Рисунок 6 – Статистика распределения травматизма сотрудников МБДОУ д/с «Ромашка» и сотрудников подрядных организаций по стажу работы сотрудников данной профессии

На рисунке 7 показано распределение травм по возрасту среди сотрудников МБДОУ д/с «Ромашка» и сотрудников подрядных организаций.

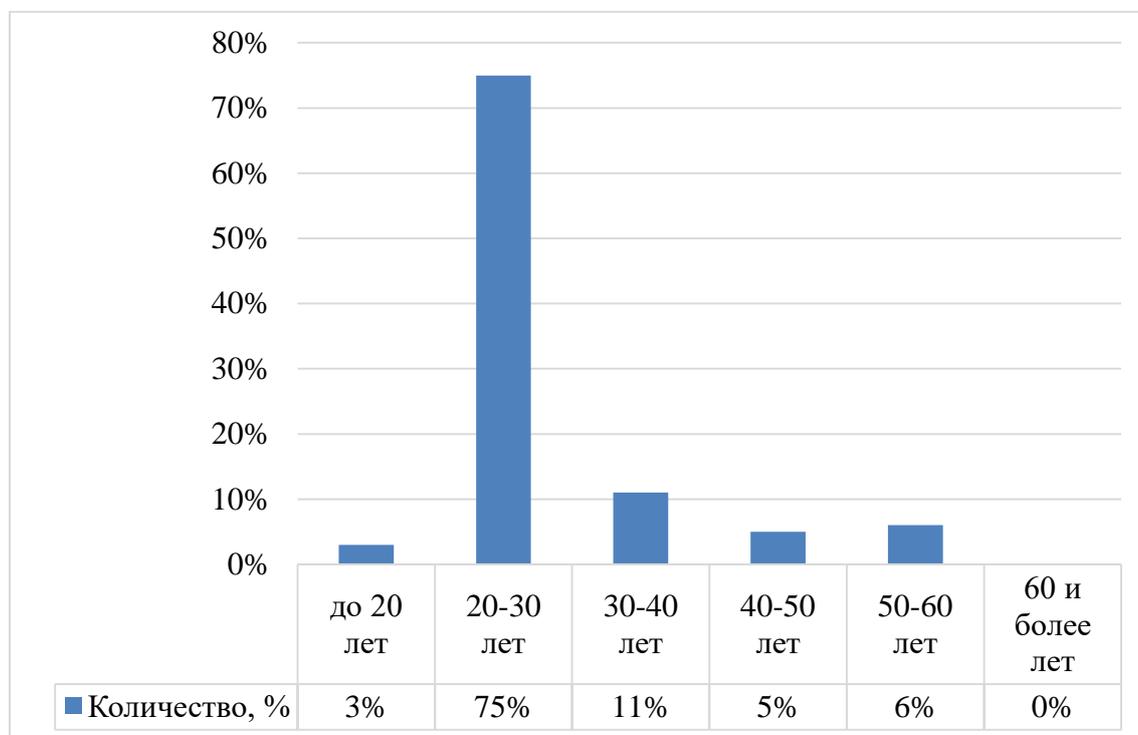


Рисунок 7 – Статистика распределения травматизма сотрудников МБДОУ д/с «Ромашка» и сотрудников подрядных организаций

Проанализировав статистические диаграммы травматизма МБДОУ д/с «Ромашка» и сотрудников подрядных организаций, можно сделать следующий вывод. За последние три года сотрудники МБДОУ д/с «Ромашка» не получали травм. Сотрудники подрядных организаций получили в общей сложности пять травм.

Наибольший процент травматизма среди электромехаников подрядной организации.

Вывод по разделу 1.

Выполнение подрядных работ в образовательном учреждении МБДОУ д/с «Ромашка» осуществляется в соответствии с Гражданским кодексом РФ (статьи 702-729). Существенными условиями договора подряда являются

предмет и сроки выполнения работ, а цена определяется в соответствии с законодательством.

В качестве примера рассмотрена работа подрядной организации ООО «Курганлифт», которая заключила договор на техническое обслуживание лифта. Процесс включает регулярное техническое обслуживание лифта, в том числе проверки состояния механизмов и вызывных аппаратов, что является критически важным для безопасной эксплуатации оборудования.

С 2022 года обязательными к включению в договоры подряда стали условия по охране труда, промышленной безопасности и экологии. В учреждении обеспечивается выдача индивидуальных средств защиты электромеханику на основании типовых норм, утвержденных Минтрудом России. Однако анализ показал, что не все нормы по выдаче средств индивидуальной защиты выполняются полностью.

В МБДОУ д/с «Ромашка» были проанализированы данные по травматизму сотрудников, среди которых наибольший процент травм приходится на электромехаников подрядной организации в возрасте 20...30 лет, работающих с лифтовым оборудованием. Основной причиной травм является воздействие электрического тока.

2 Мероприятия по организации работ с подрядными организациями

Для эффективной организации работ с подрядными организациями, особенно в контексте обеспечения безопасных условий труда, необходимо реализовать комплекс мероприятий. Эти мероприятия помогут обеспечить безопасность и эффективность выполнения работ, снизить риски для здоровья и жизни работников, а также минимизировать влияние на окружающую среду.

Перед началом работ на территории действующего объекта, в том числе действующих административных, производственных и иных зданий, работодатель и руководитель подрядной организации должны оформить акт-допуск, график совмещенных работ, подрядная организация согласовывает наряд-допуск [2].

«Для того, чтобы обеспечить безопасность работников подрядных организаций и предупредить производственный травматизм, работодателям необходимо:

- разработать график выполнения совместных работ, обеспечивающих безопасные условия труда, обязательный для участников строительного производства на данной территории;
- осуществлять допуск участников строительного производства на производственную территорию в соответствии с требованиями правил;
- обеспечивать выполнение общих мероприятий охраны труда и координацию действий участников строительного производства по реализации мероприятий, обеспечивающих безопасность производства работ, согласно акту-допуску и графику выполнения совместных работ» [13].

Для обеспечения безопасных условий труда при совместных работах МБДОУ д/с «Ромашка» и подрядчика ООО «Курганлифт», разработаем следующий график выполнения работ, представленный в таблице 4.

Таблица 4 – График выполнения совместных работ МБДОУ д/с «Ромашка» и подрядчика ООО «Курганлифт» для обеспечения безопасных условия труда

Мероприятие	Ответственный	Периодичность	Описание
Периодичность технического обслуживания лифта	ООО «Курганлифт» (электро механик)	Ежемесячно	Выполнение работ по проверке состояния лифтового оборудования, включая визуальный осмотр, смазку направляющих, проверку состояния освещения и вызывных аппаратов. Работы проводятся согласно инструкции завода-изготовителя и договора подряда [5]
Проведение инструктажей по охране труда	МБДОУ д/с «Ромашка» (заведующая), ООО «Курганлифт» (руководитель)	Перед началом каждого этапа технических работ (ежемесячно)	«Проведение вводного и повторного инструктажа для работников, включая электромехаников, с учетом стандартов по охране труда и техники безопасности при работе на объекте. Включает информацию о безопасном использовании электрооборудования, средствах индивидуальной защиты и требованиях по работе с лифтовым оборудованием» [1]
«Обеспечение электромехаников средствами индивидуальной защиты (СИЗ)» [1].	ООО «Курганлифт»	Перед началом работ, раз в квартал – проверка состояния СИЗ	Обеспечение электромехаников защитной одеждой, обувью, перчатками, касками и средствами защиты органов дыхания. Проверка состояния СИЗ проводится кварталом, с обязательным учетом соблюдения норм выдачи и использования.
Проверка аварийного и резервного освещения	ООО «Курганлифт» (электромеханик), МБДОУ д/с «Ромашка» (электрик)	Раз в 6 месяцев	Проверка работоспособности аварийного освещения и независимых источников питания (дизель-генератора, ИБП). Тестирование систем переключения питания между основным и резервным источником [5]
Оценка и обновление документации по охране труда	МБДОУ д/с «Ромашка», ООО «Курганлифт»	Ежегодно	Обновление положений по охране труда, проверка соответствия договорных обязательств стандартам

Продолжение таблицы 4

Мероприятие	Ответственный	Периодичность	Описание
-	-	-	промышленной безопасности и охраны труда. Включение новых требований законодательства в договоры с подрядчиком.
Проведение внеплановых проверок систем безопасности	МБДОУ д/с «Ромашка» (заведующая), ООО «Курганлифт» (руководитель)	По необходимости (после ЧП, поломки оборудования)	«Внеплановые проверки технического состояния лифтового оборудования, систем электроснабжения, аварийного и резервного оборудования. Устранение неисправностей в сжатые сроки для предотвращения несчастных случаев» [1].

Этот график позволит обеспечить регулярное выполнение всех мероприятий, направленных на безопасную эксплуатацию оборудования и предотвращение травматизма.

Рассмотрим процедуру допуска участников на территорию в соответствии с требованиями Правил [18].

Этап согласования работ.

Все работы, которые планируется проводить на территории МБДОУ д/с «Ромашка», должны быть предварительно согласованы с администрацией учреждения. Согласование включает описание характера работ, сроков их выполнения и предоставление списка участников.

ООО «Курганлифт» обязано заранее уведомить руководство детского сада о дате и времени проведения технических работ.

Этап проверки документов.

Все сотрудники ООО «Курганлифт», выполняющие работы на территории МБДОУ, обязаны предоставить следующие документы:

- удостоверение личности (паспорт);
- удостоверение о прохождении инструктажа по охране труда и технике безопасности;

- договор подряда или другой документ, подтверждающий легитимность выполнения работ.
- администрация МБДОУ проверяет наличие всех необходимых документов перед допуском сотрудников на объект.

Этап прохождения инструктажа по охране труда на объекте

Перед началом работ сотрудники ООО «Курганлифт» обязаны пройти вводный инструктаж по охране труда и пожарной безопасности в учреждении. В инструктаж включаются сведения об особенностях объекта (детский сад), потенциальных опасностях, а также требования по взаимодействию с персоналом и детьми.

Повторный инструктаж проводится, если сотрудники ООО «Курганлифт» не работали на объекте более 30 календарных дней или если изменились условия работы.

Далее этап регистрации и выдача пропусков

После успешного прохождения проверки документов и инструктажа, сотрудникам ООО «Курганлифт» выдаются временные пропуска на территорию учреждения. В журнале учета фиксируются:

- ФИО работника;
- название организации (ООО «Курганлифт»);
- дата и время допуска;
- ответственный за сопровождение (если требуется);
- вид выполняемых работ и место проведения;
- работники могут передвигаться только в зонах, указанных администрацией, и в рамках согласованных работ.

Допуск на территорию осуществляется только при наличии и использовании сотрудниками ООО «Курганлифт» необходимых средств индивидуальной защиты (СИЗ) в зависимости от выполняемых работ (каска, перчатки, спецодежда, защитная обувь и др.).

СИЗ проверяются перед началом работ как представителями подрядчика, так и ответственными лицами МБДОУ.

Во время выполнения работ сотрудники ООО «Курганлифт» могут быть сопровождаемы ответственными сотрудниками МБДОУ (например, специалистом по технике безопасности или заведующим хозяйством) для контроля соблюдения норм безопасности и предотвращения возможных нарушений.

В случае возникновения внештатных ситуаций или аварийных случаев, работа приостанавливается до полного устранения проблемы и проведения внепланового инструктажа.

По завершении работ представители ООО «Курганлифт» обязаны уведомить администрацию МБДОУ о выполнении работ. Ответственный за объект (например, инженер) принимает работу, проверяя соответствие установленным требованиям безопасности.

Работы фиксируются в журнале выполнения работ, с подписями ответственных лиц и указанием даты и времени завершения.

Эта процедура допуска направлена на минимизацию рисков, связанных с выполнением работ на территории детского учреждения, обеспечение безопасности как работников ООО «Курганлифт», так и сотрудников и детей МБДОУ.

Рассмотрим координацию действий между ООО «Курганлифт» и МБДОУ.

С каждой стороны (ООО «Курганлифт» и МБДОУ) назначаются ответственные лица, которые координируют действия в ходе выполнения работ.

«Эти лица должны поддерживать постоянную связь, контролировать соблюдение графика и мер безопасности. Представители обеих сторон должны ежедневно проверять ход выполнения работ, обращая внимание на соблюдение охраны труда и своевременное устранение выявленных нарушений» [18].

В ходе выполнения долгосрочных проектов проводятся регулярные совещания, на которых обсуждаются текущие результаты и потенциальные

проблемы. Это позволяет оперативно реагировать на изменения в производственных условиях и корректировать план работ.

Вывод по разделу 2.

Таким образом, в данном разделе

Организация охраны труда при проведении совместных работ между МБДОУ д/с «Ромашка» и подрядной организацией ООО «Курганлифт» требует координации усилий и соблюдения ряда требований, направленных на обеспечение безопасности всех участников процесса. Основное отличие такой организации заключается в том, что работы выполняются на территории заказчика, где помимо основного персонала учреждения, участвуют сторонние организации, что требует строгого контроля и координации.

Основные этапы организации безопасности включают оформление акта-допуска.

Процедуры допуска участников на территорию МБДОУ, контроль за выполнением работ и своевременное взаимодействие между заказчиком и подрядчиком позволяют минимизировать риски и поддерживать высокий уровень безопасности на объекте.

3 Реализация мероприятий по организации работ с подрядными организациями

Реализация мероприятий по организации работ с подрядными организациями включает в себя комплекс действий, направленных на обеспечение безопасных условий труда, минимизацию профессиональных рисков и эффективность выполнения работ [10].

Приведем ключевые этапы и мероприятия в МБДОУ д/с «Ромашка» для подрядной организацией ООО «Курганлифт», которые должны быть выполнены в рамках этой реализации.

Начинается проведение оценки квалификации и репутации подрядных организаций, включая проверку лицензий, сертификатов и опыта работы в данной сфере.

После выбора заказчика следует этап проверки всей документации, согласование сроков и объемов работ.

«Далее следует разработка и подписание договоров, в которых четко прописаны обязанности сторон по обеспечению охраны труда и безопасности на рабочем месте. После этих этапов следует обучение работников подрядных организаций, а именно организация тренингов и семинаров для сотрудников подрядчиков по вопросам охраны труда, технике безопасности и специфике работы на объекте, проведение вводного инструктажа для всех работников подрядных организаций перед началом работ на территории организации» [10].

Далее начинается разработка графика выполнения работ, которое включает в себя составление детального графика выполнения работ с учетом всех этапов, включая согласование сроков и ответственных лиц. Назначаются ответственные сотрудники в МБДОУ д/с «Ромашка» для контроля за выполнением работ подрядчиками ООО «Курганлифт» и обеспечения их взаимодействия с внутренними службами.

МБДОУ д/с «Ромашка» так же должна организовать регулярные проверки соблюдения подрядчиками норм охраны труда, техники безопасности и технологий выполнения работ. Так же можно включить в этапы формирование рекомендаций, которые включают в себя подготовку рекомендаций по улучшению организации работ с подрядными организациями на основе анализа выявленных недостатков.

Разработаем мероприятия по снижению воздействия опасных и вредных производственных факторов, обеспечения безопасных условий труда в МБДОУ д/с «Ромашка» подрядной организацией ООО «Курганлифт».

Предлагаемые мероприятия по улучшению условий труда электромеханика указаны в таблице 5.

Таблица 5 – Предлагаемые мероприятия по улучшению условий труда электромеханика

Наименование технологического процесса, вида услуг, вида работ ТО-1 лифта в МБДОУ д/с «Ромашка»				
Наименование операции, вида работ.	Наименование оборудования (оборудование, оснастка, инструмент).	Обрабатываемый материал, деталь, конструкция	Наименование опасного и вредного производственного фактора и наименование группы, к которой относится фактор	Мероприятия по снижению воздействия фактора и улучшению условий труда
ТО-1 лифта в МБДОУ д/с «Ромашка»	Мультиметр, ручной инструмент, электроинструмент	Лифт марки П-1000, заводской № 240982	«опасные и вредные производственные факторы, связанные с электрическим током, вызываемым разницей электрических потенциалов, под действие которого попадает работающий, включая действие молнии и высоковольтного разряда в виде дуги, а также электрического разряда живых организм» [19].	Выдача положенных СИЗ. Внедрение и (или) модернизация технических устройств и приспособлений, обеспечивающих их защиту работников от поражения электрическим током и от

Продолжение таблицы 5

Наименование технологического процесса, вида услуг, вида работ ГО-1 лифта в МБДОУ д/с «Ромашка»				
Наименование операции, вида работ.	Наименование оборудования (оборудование, оснастка, инструмент).	Обрабатываемый материал, деталь, конструкция	Наименование опасного и вредного производственного фактора и наименование группы, к которой относится фактор (физические, химические, биологические, психофизиологические)	Мероприятия по снижению воздействия фактора и улучшению условий труда
ГО-1 лифта в МБДОУ д/с «Ромашка»	Мультиметр, ручной инструмент, электроинструмент	Электродвигатель лифтовой, привод АС-72	«движущиеся (в том числе разлетающиеся) твердые, жидкие или газообразные объекты, наносящие удар по телу работающего (в том числе движущиеся машины и механизмы; подвижные части производственного оборудования» [19].	движущихся частей оборудования

Так же предложим техническое решение для обеспечения безопасных работ.

Для обеспечения эффективного обслуживания лифтов необходимо следовать передовым практикам. Во-первых, крайне важно отдавать приоритет соблюдению рекомендаций OEM и инструкций поставщиков во время процедур обслуживания. Эти инструкции разработаны производителями оригинального оборудования для оптимизации производительности лифтов и обеспечения безопасности [28].

Во-вторых, использование технологии IoT (Интернет вещей) для предиктивного обслуживания может значительно улучшить усилия по обслуживанию лифтов. Интегрируя датчики и аналитику данных, технические специалисты могут предвидеть потенциальные проблемы и решать их заранее, сокращая время простоя и дорогостоящий ремонт [29].

Наконец, первостепенное значение имеют комплексные графики и контрольные списки технического обслуживания. Принимая во внимание

статистику использования и данные датчиков контроля состояния, можно планировать техническое обслуживание с соответствующими интервалами, обеспечивая бесперебойную работу лифтов и минимизируя неожиданные поломки. Эти методы способствуют общей надежности и долговечности лифтовых систем, обеспечивая пользователям безопасный и эффективный опыт вертикальной транспортировки [30].

Методом патентного поиска найдено техническое решение – патент № 2384511 «Способ дистанционного контроля лифтов и устройство для его осуществления» [16].

«Способ дистанционного контроля лифтов заключается в сборе данных для использования в процессе дистанционного контроля, при котором проводят предварительное обучение. В качестве собираемых данных фиксируют сигналы, соответствующие движению лифта. Далее преобразуют эти сигналы в сигналы числа поездок лифта в заданный период, который разделяют на интервалы счета и соотносят полученные данные с данными часов реального времени, располагая их по интервалам счета в заданном периоде измерений в виде математического ожидания числа поездок лифта отдельно в каждом интервале счета. Порог принятия решения определяют персонально для каждого интервала счета. Устройство, реализующее этот способ, содержит кабину лифта с приводными элементами и блоком управления лифтом, датчик движения кабины лифта, блок обработки, преобразователь, включенный между датчиком и блоком обработки, по меньшей мере, одно средство передачи данных» [16].

«Причем блок обработки содержит вычислительный элемент с накопителем, узел сравнения, вход которого соединен с вычислительным элементом, а выход является выходом блока обработки, временной счетчик с часами реального времени, вход которого является входом блока обработки, а выход соединен с вычислительным элементом, счетчик числа поездок в каждом интервале счета, вход которого подключен ко входу блока обработки, а выход соединен с другим входом узла сравнения. Изобретение обеспечивает

повышение надежности и достоверности оценки работоспособности лифтов» [16].

Для снижения опасных и вредных производственных факторов электромеханика разработаем следующие мероприятия.

Наибольшую опасность представляют движущиеся части электродвигателя лифтовой с приводом АС-72. На рисунке 8 представлен внешний вид данного электродвигателя.



Рисунок 8 – Электродвигатель лифтовой с приводом АС-72

Данный электродвигатель имеет такие открытые части, как шкив с ременной передачей. Защитные кожухи для электродвигателей лифта являются важной частью системы безопасности, предотвращающей травмы и защищающей оборудование от воздействия внешних факторов. В случае лифтов, где электродвигатели и другие подвижные части находятся в постоянном движении, защитные кожухи обеспечивают барьер, который минимизирует вероятность случайного контакта с движущимися элементами.

Кожух закрывает все подвижные элементы, уменьшая риск попадания посторонних предметов и случайного контакта с опасными частями, такими как роторы и ремни.

Для обслуживания или проверки электродвигателя защитный кожух требует демонтажа, что позволяет контролировать доступ к критически важным частям.

Защитные кожухи для электродвигателей лифтов изготавливаются из прочного металла и закрепляются так, чтобы они не препятствовали работе двигателя, но в то же время обеспечивали необходимую защиту. Конструкция предусматривает вентиляционные отверстия для отвода тепла, что предотвращает перегрев двигателя, а также дверцы или съемные панели для удобства обслуживания.

Предлагается использование защитного кожуха Systemair WSD PRF125, который представлен на рисунке 9.

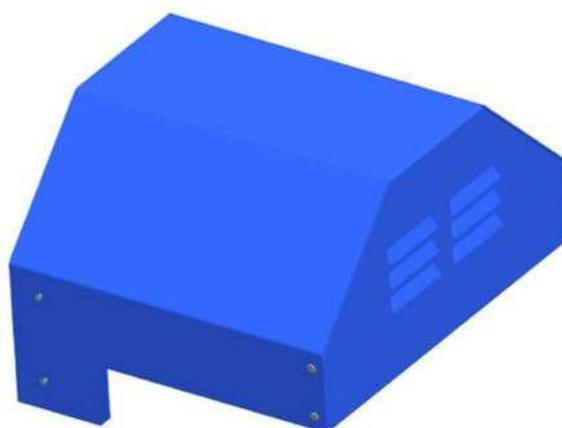


Рисунок 9 – Кожух для электродвигателя Systemair WSD PRF125

Такой кожух надежно защищает как сам двигатель от повреждений, так и работающего с ним человека от случайных повреждений.

Вывод по разделу 3.

Таким образом, в данном разделе рассматривалась реализация мероприятий по организации работ с подрядными организациями. Реализация мероприятий по организации работ с подрядными организациями, таких как ООО «Курганлифт» в МБДОУ д/с «Ромашка», включает в себя комплекс

этапов, направленных на обеспечение безопасных условий труда и минимизацию рисков для здоровья работников. Это начинается с оценки квалификации подрядных организаций и формализации договорных обязательств по охране труда, а также разработки детализированных графиков выполнения работ и назначения ответственных лиц.

Особое внимание уделяется обучению работников подрядных организаций – вводным инструктажам, тренингам и семинарам, которые являются ключевыми для соблюдения норм охраны труда и техники безопасности на объекте. Регулярный контроль и проверки выполнения подрядных работ помогают поддерживать безопасность на высоком уровне и предотвращать несчастные случаи.

Важным этапом является анализ и выявление опасных и вредных факторов, таких как воздействие электрического тока на электромехаников во время обслуживания лифтов. Для снижения этих рисков предложены конкретные мероприятия, такие как модернизация оборудования и применение защитных устройств.

Дополнительно предложены передовые технические решения для обслуживания лифтов, такие как внедрение технологий IoT для предиктивного обслуживания, что позволит прогнозировать потенциальные проблемы и повышать эффективность технического обслуживания. Также был проанализирован патент на дистанционный контроль лифтов, что открывает дополнительные возможности для повышения надежности эксплуатации оборудования.

Таким образом, системный подход к организации взаимодействия с подрядными организациями, опирающийся на современные технические решения и тщательное соблюдение норм охраны труда, позволяет обеспечивать высокий уровень безопасности на объектах и улучшать производственные процессы.

4 Охрана труда

Для выявления опасности и оценки профрисков разработаны специальные рекомендации по классификации, обнаружению, распознаванию и описанию опасностей, а также по выбору метода оценки уровней профессиональных рисков

Реестр профессиональных рисков для рабочих мест электрика IV разряда, электромеханика и охранника и представлен в таблицах 6, 7, 8 соответствии с Приказом Минтруда России от 29.10.2021 № 776н [14].

Таблица 6 – Реестр рисков для рабочего места электрика IV разряда

Опасность	ID	Опасное событие
Механическая опасность	3.1	Падение с высоты, падение предметов
	3.2	Наезд транспортных средств
	3.3	Опасность раздавливания
	3.4	Опасности, обусловленные выбросом жидкости
Электрическая опасность	27.1	Контакт с токоведущими частями (прямой контакт)
	27.2	Контакта с токоведущими частями, которые в неисправном состоянии, находясь под напряжением (косвенный контакт)
	27.3	Попадание частями тела под высокое напряжение

Таблица 7 – Реестр рисков для рабочего места электромеханика

Опасность	ID	Опасное событие
Механическая опасность	3.1	Падение с высоты, падение предметов
	3.2	Наезд транспортных средств
	3.3	Опасность раздавливания
Электрическая опасность	27.1	Контакт с токоведущими частями (прямой контакт)

Продолжение таблицы 7

Опасность	ID	Опасное событие
Электрическая опасность	27.2	Контакта с токоведущими частями, которые в неисправном состоянии, находясь под напряжением (косвенный контакт)
	27.3	Попадание частями тела под высокое напряжение

Таблица 8 – Реестр рисков для рабочего места охранника

Опасность	ID	Опасное событие
Механическая опасность	3.1	Падение с высоты, падение предметов
Опасности связанные с особенностями рабочего процесса	18.1	Психические нагрузки, стресс, конфликты
Опасность вызванные монотонностью работы	24.1	Перенапряжение зрительного анализатора

Оценка вероятности наступления профессионального риска проводится по таблице 9. Оценка тяжести последствия наступления риска проводится по таблице 10.

Таблица 9 – Оценка вероятности

Степень вероятности		Характеристика	Коэффициент, А
1	Весьма маловероятно	– практически исключено; – зависит от следования инструкции; – нужны многочисленные поломки/отказы/ошибки.	1
2	Маловероятно	– сложно представить, однако может произойти; – зависит от следования инструкции; – нужны многочисленные поломки/отказы/ошибки.	2
3	Возможно	– иногда может произойти; – зависит от обучения (квалификации); – одна ошибка может стать причиной аварии/инцидента/несчастного случая.	3

Продолжение таблицы 9

Степень вероятности		Характеристика	Коэффициент, А
4	Вероятно	<ul style="list-style-type: none"> – зависит от случая, высокая степень возможности реализации; – часто слышим о подобных фактах; – периодически наблюдаемое событие. 	4
5	Весьма вероятно	<ul style="list-style-type: none"> – обязательно произойдет; – практически несомненно; – регулярно наблюдаемое событие. 	5

Таблица 10 – Оценка степени тяжести последствий

Тяжесть последствий		Потенциальные последствия для людей	Коэффициент, U
5	Катастрофическая	<ul style="list-style-type: none"> – групповой несчастный случай на производстве (число пострадавших 2 и более человек); – несчастный случай на производстве со смертельным исходом. 	5
4	Крупная	<ul style="list-style-type: none"> – тяжелый несчастный случай на производстве (временная нетрудоспособность более 60 дней); – профессиональное заболевание. 	4
3	Значительная	– серьезная травма, болезнь и расстройство здоровья с временной утратой трудоспособности продолжительностью до 60 дней.	3
2	Незначительная	– незначительная травма - микротравма (легкие повреждения, ушибы), оказана первая медицинская помощь.	2
1	Приемлемая	<ul style="list-style-type: none"> – без травмы или заболевания; – незначительный, быстроустраняемый ущерб. 	1

По результатам проведенной идентификации на каждом рабочем месте составим таблицу 11.

Таблица 11 – Анкеты для рабочих мест

Рабочее место	Опасность	Опасное событие	Степень вероятности, А	Коэффициент, А	Тяжесть последствий, U	Коэффициент, U	Оценка риска, R	Значимость оценки риска
РМ электрика IV разряда	Механическая опасность	3.1	1	1	3	1	3	Низкий
		3.2	1	1	3	1	3	Низкий
		3.3	4	1	3	1	12	Средний
		3.4	3	2	3	1	12	Средний
	Электрическая опасность	27.1	3	1	5	1	20	Высокий
		27.2	5	1	5	1	20	Высокий
		27.3	4	1	3	1	12	Средний
РМ электромеханика	Механическая опасность	3.1	3	1	5	1	20	Высокий
		3.2	4	1	3	1	12	Средний
		3.3	3	1	5	1	20	Высокий
		3.4	3	1	4	1	12	Средний
	Электрическая	27.1	3	1	4	1	12	Средний
		27.2	3	1	5	1	20	Высокий
		27.3	3	1	5	1	20	Высокий

Продолжение таблицы 11

Рабочее место	Опасность	Опасное событие	Степень вероятности, А	Коэффициент, А	Тяжесть последствий, U	Коэффициент, U	Оценка риска, R	Значимость оценки риска
РМ охранника	Механическая опасность	3.1	1	1	3	1	3	Низкий
	Опасности связанные с особенностями рабочего процесса	3.2	1	1	3	1	3	Низкий
	Опасность вызванные монотонностью работы	3.3	4	1	3	1	12	Средний

В таблице 12 представлены меры по устранению и предупреждению рисков с наиболее высоким уровнем.

«Все выданные сотрудникам СИЗ должны соответствовать нормативным документам» [11].

Таблица 12 – Меры по устранению и предупреждению рисков с наиболее высоким уровнем

Рабочее место	Опасное событие	Оценка риска, R	Меры по устранению и предупреждению рисков
РМ электрика IV разряда	27.1 Контакт с токоведущими частями (прямой контакт)	18	Обучение работников правилам безопасности и действиям при электромонтажных работах.
	27.2 Контакт с токоведущими частями в неисправном состоянии (косвенный контакт)	18	Регулярное проведение технического обслуживания и проверки оборудования.
РМ электромеханика	3.1 Падение с высоты, падение предметов	18	Проведение инструктажей по безопасному выполнению работ на высоте.
	27.2 Контакт с токоведущими частями в неисправном состоянии (косвенный контакт)	18	Повышение квалификации персонала по безопасным методам работы с электрическим оборудованием.
РМ охранника	3.1 Падение с высоты, падение предметов	6	Проведение регулярных инструктажей по правилам охраны труда на рабочем месте.
	18.1 Психические нагрузки, стресс, конфликты	3	Проведение психоэмоциональной оценки условий труда.
	24.1 Перенапряжение зрительного анализатора	12	Обеспечение регулярных перерывов в работе.

Вывод по разделу 4.

В ходе работы по выявлению опасностей и оценке профессиональных рисков для рабочих мест.

Важным аспектом проведенной работы является оценка вероятности наступления профессионального риска и тяжести последствий, что позволяет более точно определить уровень риска на каждом рабочем месте. Систематизированный подход к оценке вероятности и тяжести последствий, использованный в таблицах 9 и 10, способствует более качественной идентификации и управлению рисками.

Результаты идентификации рисков, изложенные в таблице 11, демонстрируют, что на рабочих местах электрика и электромеханика существует высокий уровень профессиональных рисков, связанных с электрическими и механическими опасностями. Это подчеркивает необходимость принятия целенаправленных мер по устранению и предупреждению рисков, которые изложены в таблице 12.

Важнейшими мерами по минимизации рисков являются обучение работников правилам безопасности, регулярные технические проверки оборудования, обеспечение средствами индивидуальной защиты (СИЗ), а также проведение инструктажей по охране труда. Эти мероприятия направлены на создание безопасных условий труда и снижение вероятности несчастных случаев и профессиональных заболеваний, что в свою очередь способствует повышению эффективности работы и сохранению здоровья сотрудников.

5 Охрана окружающей среды и экологическая безопасность

Определим антропогенную нагрузку организации МБДОУ д/с «Ромашка».

Определим антропогенную нагрузку организации, технологического процесса на окружающую среду. Для этого составим таблицу 13.

Таблица 13 – Антропогенная нагрузка на окружающую среду

Наименование объекта	Подразделение	Воздействие на атмосферный воздух	Воздействие на водные объекты	Отходы (перечислить виды отходов)
МБДОУ д/с «Ромашка»	-	-	-	Бумажные отходы, картон, лампы люминесцентные, отходы пищевые
Количество в год		-	-	12 т

Определим соответствуют ли технологии на производстве наилучшим доступным. Данные сведем в таблицу 14.

Таблица 14 – Сведения о применяемых на объекте технологиях

Структурное подразделение (площадка, цех или другое)		Наименование технологии	Соответствие наилучшей доступной технологии
номер	наименование		
МБДОУ д/с «Ромашка»	-	Технология разделения отходов (контейнеры)	Соответствует

В связи с отсутствием производственной деятельности в МБДОУ д/с «Ромашка», атмосферные выбросы данного учреждения не подлежат регистрации.

«Сточные воды из МБДОУ д/с «Ромашка» направляются в городскую канализацию, так как учреждение не располагает собственными очистными сооружениями» [6].

В ДОУ присутствуют такие виды отходов как:

- пищевые отходы
- ТКО (кроме пищевых)
- медицинские отходы.

«В детском саду ответственность за управление твердыми коммунальными отходами (ТКО) и медицинскими отходами возложена на руководителя организации, проводящей медицинскую деятельность. Вопросы обращения с отходами в детских садах регулируются СанПиН 1.2.3685-21. Согласно данным требованиям, для сбора пищевых отходов в образовательных учреждениях необходимо использовать специализированную тару с крышкой. Сбор таких отходов осуществляется после каждого приема пищи с помощью контейнеров, которые обеспечивают герметичность. Тара хранится в местах, недоступных для детей, что исключает возможность их доступа к ней. Оставшуюся пищу ежедневно вывозят в специальных баках. Освободившиеся баки в обязательном порядке дезинфицируются» [6].

В таблице 15 представлены результаты контроля стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

В таблице 16 представлены результаты проведения проверок работы очистных сооружений, включая результаты технологического контроля эффективности работы очистных сооружений на всех этапах и стадиях очистки сточных вод и обработки осадков.

Все сведения об обращении с отходами представлены в таблицах 17, 18, 19.

Таблица 15 – Результаты контроля стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Структурное подразделение (площадка, цех или другое)		Источник		Наименование загрязняющего вещества	Предельно допустимый выброс или временно согласованный выброс, г/с	Фактический выброс, г/с	Превышение предельно допустимого выброса или временно согласованного выброса в раз (гр. 8 / гр. 7)	Дата отбора проб	Общее количество случаев превышения предельно допустимого выброса или временно согласованного выброса	Примечание
Номер	Наименование	Номер	Наименование							
1	МБДОУ д/с «Ромашка»	1	Ремонтная СПК	-	-	-	-	09.2024	-	-

Таблица 16 – Результаты проведения проверок работы очистных сооружений, включая результаты технологического контроля эффективности работы очистных сооружений на всех этапах и стадиях очистки сточных вод и обработки осадков

Тип очистного сооружения	Год ввода в эксплуатацию	Сведения о стадиях очистки, с указанием сооружений очистки сточных вод, в том числе дренажных, вод, относящихся к каждой стадии	Объем сброса сточных, в том числе дренажных, вод, тыс. м ³ /сут.			Наименование загрязняющего вещества или микроорганизма	Дата контроля (дата отбора проб)	Содержание загрязняющих веществ, мг/дм ³			Эффективность очистки сточных вод, %	
			проектный	допустимый, в соответствии с разрешительным документом на право пользования водным объектом	фактический			проектное	допустимое, в соответствии с разрешением на сброс веществ и микроорганизмов в водные объекты	фактическое	проектная	фактическая
КОС (городские очистные сооружения)	1998	Механическая	5400	5400	5400	сточные воды бытовые	09.2024	-	-	-	99	99

Таблица 17 – Сведения об образовании, утилизации, обезвреживании, размещении отходов производства и потребления за отчетный год 2022 г.

Наименование видов отходов	ФККО	Класс опасности отходов	Наличие отходов на начало года, тонн		Образовано отходов, тонн	Получено отходов от других индивидуальных предпринимателей и юридических лиц, тонн	Утилизировано отходов, тонн	Обезврежено отходов, тонн
			хранение	накопление				
Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	73610001305	4	0	0	12	0	12	0
Отходы при обезвреживании медицинских отходов	74784000000	4	0	0	0,01	0	0	0,01
Отходы коммунальные твердые	73100000000	4	0	0	0,5	0	0,5	0

Таблица 18 – Сведения о переданных отходах другим индивидуальным предпринимателям и юридическим лицам

Передано отходов другим индивидуальным предпринимателям и юридическим лицам, тонн					
всего	для обработки	для утилизации	для обезвреживания	для хранения	для захоронения
12,51	0	12,5	0,01	0	0

Таблица 19 – Сведения о размещенных отходах на эксплуатируемых объектах

Размещено отходов на эксплуатируемых объектах, тонн					Наличие отходов на конец года, тонн	
всего	хранение на собственных объектах размещения отходов, далее - ОРО	захоронение на собственных ОРО	хранение на сторонних ОРО	захоронение на сторонних ОРО	хранение	накопление
0	0	0	0	0	0	0

Для ТКО используются контейнеры. Вывоз и утилизация мусора осуществляется в соответствии с договором с подрядной организацией. Медицинские отходы хранятся в специализированных маркированных контейнерах, затем обезвреживаются и утилизируются в соответствии с договором с подрядной организацией.

«Ответственность за правильную утилизацию отходов несут заведующий пищеблока и заведующий ДООУ. Списание отходов продуктов оформляется актом» [6].

«В соответствии со ст. 1 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ Об отходах производства и потребления под отходами понимаются вещества или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления, которые удаляются, предназначены для удаления или подлежат удалению в соответствии с данным законом» [10].

После медицинских манипуляций в процедурном кабинете образуются остатки использованных вакцин и другие медицинские отходы. Медработники детского сада или школы составляют план прививок по каждому ребенку. Правила утилизации остатков вакцин и использованных медицинских изделий указаны в СанПиН 2.1.3684-21. После введения вакцины шприцы, контактировавшие с биологическими жидкостями, становятся опасными или чрезвычайно опасными и попадают в категорию медицинских отходов класса Б или В. Использованные шприцы собирают в твердые, непрокальваемые контейнеры желтого цвета с плотно прилегающей крышкой. Для отделения игл используют иглосъемники: выполнять вручную это действие нельзя.

Вывод по разделу 5.

В пятом разделе определена антропогенная нагрузка МБДОУ д/с «Ромашка» на окружающую среду.

Атмосферные выбросы отсутствуют, а сточные воды направляются в городскую канализацию, так как детский сад не имеет собственных очистных сооружений.

Основное воздействие на окружающую среду заключается в образовании твердых коммунальных отходов (ТКО) и медицинских отходов. Управление отходами осуществляется в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21. В детском саду используется система раздельного сбора отходов, что соответствует наилучшим доступным технологиям. Пищевые отходы собираются в специализированные контейнеры с герметичными крышками, которые размещаются в местах, недоступных для детей, и ежедневно вывозятся для утилизации.

Отходы в МБДОУ включают бумагу, картон, люминесцентные лампы, а также пищевые отходы, которые собираются в герметичные контейнеры и хранятся в местах, недоступных для детей, согласно требованиям санитарных норм. Пищевые отходы ежедневно вывозятся для дальнейшей утилизации, а контейнеры подвергаются дезинфекции.

Медицинские отходы, включая использованные вакцины и шприцы, собираются в непрокальваемые контейнеры и утилизируются в соответствии с санитарными нормами. Ответственность за правильное обращение с отходами возложена на заведующих пищеблока и ДОУ.

Таким образом, все процессы управления отходами в МБДОУ д/с «Ромашка» соответствуют действующим нормам и минимизируют воздействие на окружающую среду. Благодаря правильно организованному обращению с отходами и отсутствию вредных выбросов, воздействие МБДОУ д/с «Ромашка» на окружающую среду является незначительным и соответствует экологическим нормам.

6 Защита в чрезвычайных и аварийных ситуациях

Разработаем для объекта защиты д/с «Ромашка» паспорт безопасности.

«Паспорт антитеррористической защищенности объекта – это информационно-справочный документ, который отражает состояние антитеррористической защищенности объекта (территории) и содержит перечень необходимых мероприятий по предупреждению (пресечению) террористических актов на объекте (территории). Обязанность по разработке и согласованию паспорта антитеррора возложена на правообладателя объекта» [15].

В дошкольном учреждении обязательно должна быть разработана инструкция по действиям сотрудников в случае чрезвычайных ситуаций (ЧС). Эта инструкция определяет порядок действий персонала при угрозе или возникновении ЧС природного и техногенного характера, а также при ведении гражданской обороны. Она обязательна для выполнения всеми сотрудниками, как постоянными, так и временными [15].

Чрезвычайные ситуации могут возникать внезапно или через определенный период, что требует использования времени угрозы для минимизации ущерба и предотвращения ЧС.

На территории МБДОУ д/с «Ромашка» расположено двухэтажное кирпичное здание с централизованным отоплением и водоснабжением. Имеется огороженная территория с двумя входами. На территории находится хозяйственный блок, где расположены прачечная, мастерская и склад. В детском саду работают 20 человек, а общее количество детей составляет 123 человека. В случае эвакуации предусмотрено использование пунктов временного размещения (ПВР), где персонал и воспитанники могут быть размещены.

Для объектов, таких как МБДОУ д/с «Ромашка», не требуется разработка плана ликвидации чрезвычайных ситуаций (ПЛС). Все мероприятия по защите персонала и детей от ЧС регламентируются

Федеральным законом № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера». На объекте отсутствуют аварийно-спасательные службы, но имеется информация о дислокации ближайших служб, таких как пожарная часть № 34.

Заполненный паспорт безопасности представлен в приложении А.

Вывод по разделу 6.

В данном разделе был разработан паспорт безопасности объекта.

Антитеррористическая защищенность д/с «Ромашка» соответствует требованиям постановления Правительства РФ от 25.12.2013 № 1244 (ред. от 05.03.2022) «Об антитеррористической защищенности объектов (территорий)» (вместе с «Правилами разработки требований к антитеррористической защищенности объектов (территорий) и паспорта безопасности объектов (территорий)»).

7 Оценка эффективности мероприятий по обеспечению техносферной безопасности

Оценим экономические результаты, выраженные в денежной форме (рублях), полученные в результате проведения мероприятия по улучшению условий и охране труда.

План мероприятий по обеспечению безопасных условий и охраны труда, улучшению условий и охраны труда, управлению профессиональными рисками электромеханика представлен в таблице 20.

Таблица 20 – План мероприятий по обеспечению безопасных условий и охраны труда, улучшению условий и охраны труда, управлению профессиональными рисками

Наименование рабочего места	Наименование мероприятия	Цель применения мероприятия	Период выполнения
РМ электромеханика	Проведение СОУТ на рабочем месте электромеханика	Выявление опасных и вредных производственных факторов на рабочих местах	I квартал 2024 года
	«Внедрение систем (устройств) автоматического и дистанционного управления и регулирования производственным оборудованием, технологическими процессами, подъемными и транспортными устройствами» [12]	Профилактика травматизма и сокращение травматизма	I квартал 2024 года
	«Устройство ограждений элементов производственного оборудования от воздействия движущихся частей, а также разлетающихся предметов, включая наличие фиксаторов, блокировок, герметизирующих и других элементов (установка защитного кожуха лифтового электродвигателя» [12]	Снижение опасных и вредных производственных факторов на рабочих местах	I квартал 2024 года

Так как датчик устанавливается только на один лифт и металлических кожух тоже на один конкретный лифт, то рассчитывается улучшение рабочего места одного работника подрядной организации ООО «Курганлифт» для организации д/с «Ромашка».

Приказом Минтруда России от 14.07.2021 № 467н утверждены Правила финансового обеспечения предупредительных мер по сокращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний работников и санаторно-курортного лечения работников, занятых на работах с вредными и (или) опасными производственными факторами [12].

«Страхователь направляет на финансовое обеспечение предупредительных мер до 20 процентов сумм страховых взносов на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний (далее - страховые взносы), начисленных им за предшествующий календарный год, за вычетом расходов на выплату обеспечения по указанному виду страхования, произведённых страхователем в предшествующем календарном году. Для страхователей с численностью работающих до 100 человек и не осуществлявших в течение двух последовательных лет финансовое обеспечение предупредительных мер, расчет планируемой суммы производится по начислениям и расходам за три последовательных года, предшествующих текущему» [12].

Для получения данной льготы, организации необходимо составить заявление о финансировании предупредительных мер в отделение в срок до 1 августа текущего финансового года.

К заявлению в числе прочих документов должен прилагаться план финансового обеспечения предупредительных мер по сокращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний работников и санаторно-курортного лечения работников, занятых на работах с вредными и (или) опасными производственными факторами.

Приведем данный план в таблице 21.

Таблица 21 – План финансового обеспечения предупредительных мер по сокращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний работников и санаторно-курортного лечения работников, занятых на работах с вредными и (или) опасными производственными факторами

Наименование предупредительных мер	Обоснование для проведения предупредительных мер (коллективный договор, соглашение по охране труда, план мероприятий по улучшению условий и охраны труда)	Срок исполнения	Единицы измерения	Кол-во	Планируемые расходы, руб.
					всего
Проведение СОУТ рабочих мест	План мероприятий по улучшению условий и охраны труда	I квартал 2024 года	шт.	1	1500
«Внедрение систем (устройств) автоматического и дистанционного управления и регулирования производственным оборудованием, технологическими процессами, подъемными и транспортными устройствами» [12]	План мероприятий по улучшению условий и охраны труда	I квартал 2024 года	шт.	1	20000
«Устройство ограждений элементов производственного оборудования от воздействия движущихся частей, а также разлетающихся предметов, включая наличие фиксаторов, блокировок, герметизирующих и других элементов (установка защитного кожуха лифтового электродвигателя» [12]	План мероприятий по улучшению условий и охраны труда	I квартал 2024 года	шт.	1	2000

Произведем расчет оценки эффективности мероприятий по обеспечению техносферной безопасности.

Для расчёта исходные данные приведены в таблице 22. Данные за 2024 и 2025 года приводим планируемые.

Таблица 22 – Исходные данные

Показатели	Условные обозначения	Ед. измерения	Значение		
			2023 год	2024 год	2025 год
«Фонд заработной платы за год» [25].	ФЗП	руб.	12000000	13920000	15600000
«Сумма обеспечения по страхованию» [25].	О	руб.	14000	0	0
«Страховой тариф» [25].	tстр	%	1,2	1,2	1,2
«Среднесписочная численность работающих» [25].	N	чел.	141	141	141
«Количество страховых случаев за год» [25].	К	шт..	1	0	0
«Число дней временной нетрудоспособности в связи со страховым случаем» [25].	T	Дне й	7	0	0
«Количество страховых случаев за год, исключая со смертельным исходом» [25].	S	шт.	1	0	0
«Число рабочих мест, на которых проведена специальная оценка условий труда (нарастающим итогом)» [25].	q ₁₁	чел.	134	134	134
«Число рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда (нарастающим итогом)» [25].	q ₁₂	чел.	141	141	141
«Число рабочих мест, отнесенных к вредным и опасным классам условий труда по результатам специальной оценки условий труда (нарастающим итогом)» [25].	q ₁₃	чел.	1	1	1

Продолжение таблицы 22

Показатели	Условные обозначения	Ед. измерения	Значение		
			2023 год	2024 год	2025 год
«Число работников, прошедших обязательные медицинские осмотры (нарастающим итогом)» [25].	q ₂₁	чел.	134	134	134
«Число работников, подлежащих направлению на обязательные медицинские осмотры (нарастающим итогом)» [25].	q ₂₂	чел.	141	141	141

«Показатель $a_{стр}$ рассчитывается по следующей формуле» [25]:

$$a_{стр} = \frac{O}{V}, \quad (1)$$

«где O – сумма обеспечения по страхованию, произведенного за три года, предшествующих текущему, (руб.);

V – сумма начисленных страховых взносов за три года, предшествующих текущему (руб.)» [25]:

$$V = \sum \Phi З П \cdot t_{стр}, \quad (2)$$

«где $t_{стр}$ – страховой тариф на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» [25].

$$V = \sum 41520000 \cdot 0,012 = 498240 \text{ руб.}$$

$$a_{стр} = \frac{14000}{498240} = 0,02.$$

«Показатель $b_{стр}$ – количество страховых случаев у страхователя, на тысячу работающих. Показатель $b_{стр}$ рассчитывается по следующей формуле» [25]:

$$b_{стр} = \frac{K \cdot 1000}{N}, \quad (3)$$

«где K – количество случаев, признанных страховыми за три года, предшествующих текущему;

N – среднесписочная численность работающих за три года, предшествующих текущему (чел.)» [25].

$$b_{стр} = \frac{1 \cdot 1000}{141} = 0,007.$$

«Показатель $c_{стр}$ рассчитывается по следующей формуле» [25].

$$c = \frac{T}{S}, \quad (4)$$

«где T – число дней временной нетрудоспособности в связи с несчастными случаями, признанными страховыми, за три года, предшествующих текущему;

S – количество несчастных случаев, признанных страховыми, исключая случаи со смертельным исходом, за три года, предшествующих текущему» [25].

$$c_{стр} = \frac{7}{1} = 7.$$

«Коэффициент проведения специальной оценки условий труда у страхователя q_1 » [25].

«Коэффициент q_1 рассчитывается по следующей формуле» [25]:

$$q_1 = \frac{q_{11} - q_{13}}{q_{12}}, \quad (5)$$

«где q_{11} – количество рабочих мест, в отношении которых проведена специальная оценка условий труда на 1 января текущего календарного года организацией, проводящей специальную оценку условий труда, в установленном законодательством Российской Федерации порядке;

q_{12} – общее количество рабочих мест;

q_{13} – количество рабочих мест, условия труда на которых отнесены к вредным или опасным условиям труда по результатам проведения специальной оценки условий труда» [25].

$$q_1 = \frac{134 - 1}{141} = 0,95.$$

«Коэффициент проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров у страхователя q_2 » [25].

«Коэффициент q_2 рассчитывается по следующей формуле» [25]:

$$q_2 = \frac{q_{21}}{q_{22}}, \quad (6)$$

«где q_{21} – число работников, прошедших обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами на 1 января текущего календарного года;

q_{22} – число всех работников, подлежащих данным видам осмотра, у страхователя» [25].

$$q_2 = \frac{134}{141} = 0,95.$$

«Установление работодателям скидок и надбавок к тарифам на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве

и профессиональных заболеваний является одной из экономических мер, цель которых – обеспечить заинтересованность работодателей в улучшении условий и охраны труда на своих предприятиях и в организациях» [12].

Рассчитаем скидку на страхование в 2025 году для организации.

Находим размер скидки на страхование. ОКВЭД организации 85.11 – Образование дошкольное. Согласно [9] значения $a_{\text{вэд}} = 0,03$, $b_{\text{вэд}} = 0,19$, $c_{\text{вэд}} = 69,49$.

«Рассчитываем размер скидки по формуле» [25]:

$$C(\%) = \left\{ 1 - \frac{\left(\frac{a_{\text{cmp}}}{a_{\text{вэд}}} + \frac{b_{\text{cmp}}}{b_{\text{вэд}}} + \frac{c_{\text{cmp}}}{c_{\text{вэд}}} \right)}{3} \right\} \cdot q_1 \cdot q_2 \cdot 100, \quad (7)$$

$$C(\%) = \left\{ 1 - \frac{\frac{0,02}{0,03} + \frac{0,007}{0,19} + \frac{7}{69,49}}{3} \right\} \cdot 0,95 \cdot 0,95 \cdot 100 = 64,95.$$

Так как величина скидки превышает 40 %, то берем значение скидки в 40 %.

«Расчет величины тарифа на 2025 г. с учетом надбавки на страхование» [25]:

$$t_{\text{cmp}}^{2025} = t^{2024} - t^{2024} \cdot C, \quad (8)$$

$$t_{\text{cmp}}^{2025} = 1,2 - 1,2 \cdot 0,4 = 0,72,$$

$$V^{2025} = \Phi \text{ЗП}^{2025} \cdot t_{\text{cmp}}^{2025}. \quad (9)$$

«Принять $\Phi \text{ЗП}^{\text{тек}}$ равным $\Phi \text{ЗП}$ в третьем году» [25]:

$$V^{2025} = 15600000 \cdot 0,0072 = 112320 \text{ руб.}$$

«Расчет экономии средств на страховых взносах за 2025 год» [25]:

$$\mathcal{E} = V^{\text{тек}} - V^{\text{след}} \quad (10)$$

$$\mathcal{E} = 187200 - 112320 = 74880 \text{ руб.}$$

В таблице 23 приведем смету мероприятий по внедрению системы дистанционного контроля лифтов и защиты металлических частей двигателя кожухом.

Таблица 23 – Смета затрат на финансирование мероприятий по внедрению системы дистанционного контроля лифтов

Наименование затрат	Ед. измерения	Количество	Цена за единицу, руб.	Стоимость, руб.
Покупка оборудования дистанционного контроля (пульта управления, контроллеры, датчики)	руб.	1	10000	10000
Монтаж оборудования дистанционного контроля	руб.	1	10000	10000
Установка защитного кожуха Systemair WSD PRF125	руб.	1	2000	2000
Итого:				22000

Для расчёта оценки снижения уровня травматизма исходные данные приведены в таблице 24.

Таблица 24 – Исходные данные для экономического обоснования проекта

Показатели	Условные обозначения	Ед. измерения	Базовый вариант	Проектный вариант
«Численность занятых, работающих в условиях, которые не отвечают нормативно-гигиеническим требованиям» [25].	$Ч_i$	чел.	1	0
«Ставка рабочего» [25].	$T_{\text{чс}}$	руб./час	245,5	245,5
«Коэффициент доплат за профмастерство» [25].	$K_{\text{проф}}$	%	25	25

Продолжение таблицы 24

Показатели	Условные обозначения	Ед. измерения	Базовый вариант	Проектный вариант
«Коэффициент доплат за условия труда» [25].	K_y	%	4	0
«Коэффициент премирования» [25].	$K_{пр}$	%	30	30
«Коэффициент соотношения основной и дополнительной заработной платы» [25].	k_D	%	10,00	10,00
«Норматив отчислений на социальные нужды» [25].	Носн	%	31,2	30,72
«Годовая среднесписочная численность работников» [25].	ССЧ	чел.	141	141
«Число пострадавших от несчастных случаев на производстве» [25].	$Ч_{нс}$	чел.	1	0
«Количество дней нетрудоспособности в связи с несчастными случаями» [25].	$Д_{нс}$	Дн.	22	0
«Плановый фонд рабочего времени в днях» [25].	Фплан	Дн.	247	247
«Продолжительность рабочей смены» [25].	$T_{см}$	час	8	8
«Количество рабочих смен» [25].	S	шт.	1	1
«Коэффициент материальных затрат в связи с несчастным случаем» [25]	μ	-	1,5	1,5
Единовременные затраты.	Зед	руб.	-	23500

«Уменьшение численности занятых ($\Delta Ч$), работающих в условиях, которые не отвечают нормативно-гигиеническим требованиям» [25]:

$$\Delta Ч = \frac{Ч_1 - Ч_2}{ССЧ} \cdot 100 \% \quad (11)$$

«где $Ч_1$, $Ч_2$ - численность занятых, работающих в условиях, которые не отвечают нормативно-гигиеническим требованиям до и после внедрения мероприятий, чел.» [25];

«ССЧ – годовая среднесписочная численность работников, чел.» [25].

$$\Delta Ч = \frac{1-0}{141} \cdot 100 \% = 0,7.$$

«Средняя дневная зарплата на рабочих местах» [25]:

$$ЗПЛ_{дн} = \frac{T_{чс} \cdot T \cdot S \cdot (100 + k_{доп})}{100}, \quad (12)$$

«где $T_{чс}$.- часовая ставка на рабочих местах;

$k_{доп}$. – коэффициент доплат;

T – продолжительность рабочей смены на рабочих местах;

S – количество рабочих смен» [25].

$$ЗПЛ_{днб} = \frac{T_{чсб} \cdot T \cdot S \cdot (100 + k_{доп})}{100},$$

$$ЗПЛ_{днб} = \frac{245,5 \cdot 4 \cdot 1 \cdot (100 + (25 + 8 + 30))}{100} = 1600,66 \text{ руб.},$$

$$ЗПЛ_{днп} = \frac{T_{чсб} \cdot T \cdot S \cdot (100 + k_{доп})}{100},$$

$$ЗПЛ_{днп} = \frac{245,5 \cdot 4 \cdot 1 \cdot (100 + (25 + 0 + 30))}{100} = 1522,1 \text{ руб.}$$

«Экономия финансовых средств за счет уменьшения затрат на заработанную плату работникам, а также за счёт снижения количества рабочих мест в, на которых условия труда являются вредными» [25]:

$$\mathcal{E}_{усл тр} = (Ч_1 - Ч_2) \cdot (ЗПЛ_{год1} - ЗПЛ_{год2}), \quad (13)$$

«где $ЗПЛ_{год}$ — среднегодовая заработная плата работника, руб.

$Ч_1, Ч_2$ - численность занятых, работающих в условиях, которые не отвечают нормативно-гигиеническим требованиям до и после проведения мероприятий, чел.» [25].

$$\Xi_{\text{усл тр}} = (1-0) \cdot (454667,473 - 432352,505) = 22314,968 \text{ руб.}$$

«Средняя зарплата за год работников на рабочих местах, на которых условия труда являются вредными, до выполнения плана по охране труда и модернизации производства» [25]:

$$ЗПЛ_{\text{год}} = ЗПЛ_{\text{год}}^{\text{осн}} + ЗПЛ_{\text{год}}^{\text{доп}}, \quad (14)$$

$$ЗПЛ_{\text{год б}}^{\text{б}} = ЗПЛ_{\text{год б}}^{\text{осн}} + ЗПЛ_{\text{год б}}^{\text{доп}} = 395363,02 + 59304,453 = 454667,473 \text{ руб.};$$

$$ЗПЛ_{\text{год н}}^{\text{н}} = ЗПЛ_{\text{год н}}^{\text{осн}} + ЗПЛ_{\text{год н}}^{\text{доп}} = 375958,7 + 56393,805 = 432352,505 \text{ руб.}$$

«Средняя годовая основная заработная плата работников на рабочих местах» [25]:

$$ЗПЛ_{\text{год}}^{\text{осн}} = ЗПЛ_{\text{дн}} \cdot \Phi_{\text{пл}}, \quad (15)$$

«где ЗПЛдн – средняя зарплата одного работника за 1 день, руб.;

Фпл – плановый фонд рабочего времени на 2022 год, дни» [25].

$$ЗПЛ_{\text{год б}}^{\text{осн}} = ЗПЛ_{\text{дн б}} \cdot \Phi_{\text{пл}} = 1600,66 \cdot 247 = 395363,02 \text{ руб.},$$

$$ЗПЛ_{\text{год н}}^{\text{осн}} = ЗПЛ_{\text{дн н}} \cdot \Phi_{\text{пл}} = 1522,1 \cdot 247 = 375958,7 \text{ руб.}$$

«Средняя дополнительная зарплата» [25]:

$$ЗПЛ_{\text{год}}^{\text{доп}} = \frac{ЗПЛ_{\text{год}}^{\text{осн}} \cdot k_{\text{д}}}{100}, \quad (16)$$

«где $k_{\text{д}}$ – коэффициент отношения основной зарплаты к дополнительной» [25].

$$ЗПЛ_{\text{год б}}^{\text{доп}} = \frac{ЗПЛ_{\text{год б}}^{\text{осн}} \cdot k_{\text{д}}}{100} = \frac{395363,02 \cdot 15}{100} = 59304,453 \text{ руб.},$$

$$ЗПЛ_{\text{год н}}^{\text{доп}} = \frac{ЗПЛ_{\text{год н}}^{\text{осн}} \cdot k_{\text{д}}}{100} = \frac{375958,7 \cdot 15}{100} = 56393,805 \text{ руб.}$$

«Годовая экономия по отчислениям на социальное страхование ($\mathcal{E}_{\text{страх}}$) образуется за счет уменьшения затрат на выплату льгот и компенсаций за работу в неблагоприятных условиях труда. Определяется она произведением годовой экономии затрат на выплату льгот и компенсаций за работу в неблагоприятных условиях труда и тарифом взносов на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве» [25]:

$$\mathcal{E}_{\text{страх}} = \mathcal{E}_{\text{усл. тр}} \cdot t_{\text{страх}} \quad (17)$$

$$\mathcal{E}_{\text{страх}} = 22314,968 \cdot 0,0072 = 160,7 \text{ руб.}$$

«Общий годовой экономический эффект (\mathcal{E}_r) от мероприятий по улучшению условий труда представляет собой экономию приведенных затрат от внедрения данных мероприятий» [25]:

$$\mathcal{E}_r = \mathcal{E}_{\text{мз}} + \mathcal{E}_{\text{усл тр}} + \mathcal{E}_{\text{страх}} \quad (18)$$

$$\mathcal{E}_r = 22314,968 + 160,7 = 22475,7 \text{ руб.}$$

«Расчет срока окупаемости финансовых затрат на выполнение плана по охране труда и модернизации производства» [25]:

$$T_{\text{оо}} = Z_{\text{оо}} / \mathcal{E}_r = 22000 / 22475,7 = 0,98 \text{ года.} \quad (19)$$

«Расчет коэффициента эффективности финансовых затрат на выполнение плана по охране труда и модернизации производства» [25]:

$$E = 1 / T_{\text{оо}} = 1 / 0,98 = 1,02 \text{ год}^{-1}. \quad (20)$$

Вывод по разделу 7.

Благодаря снижению количества рабочих мест, на которых условия труда не соответствуют нормативным требованиям, сократились расходы на

оплату труда работников, занятых на таких местах. Экономия составила 22475,7 рубля в год.

За счет внедрения мероприятий и снижения травматизма удалось получить скидку на страхование от несчастных случаев на производстве. Это позволило снизить страховой тариф с 1,2 % до 0,72 %, что привело к уменьшению суммы страховых взносов до 112320 рублей в 2025 году. Общая экономия средств на страховых взносах составила 74880 рублей.

Итоговая экономия от внедрения мероприятий по охране труда и улучшению условий труда выражается в снижении затрат на страховые взносы, оплату труда и временной нетрудоспособности, что положительно влияет на финансовые результаты предприятия.

Предложенные мероприятия по улучшению условий труда и управлению профессиональными рисками обладают высокой эффективностью как с точки зрения улучшения безопасности труда, так и с экономической точки зрения. Внедрение данных мер позволит организации повысить уровень охраны труда, снизить количество страховых случаев и обеспечить более благоприятные условия для работы сотрудников

Заключение

Выполнение подрядных работ в образовательном учреждении МБДОУ д/с «Ромашка» осуществляется в соответствии с Гражданским кодексом РФ (статьи 702-729). Существенными условиями договора подряда являются предмет и сроки выполнения работ, а цена определяется в соответствии с законодательством.

В качестве примера рассмотрена работа подрядной организации ООО «Курганлифт», которая заключила договор на техническое обслуживание лифта. Процесс включает регулярное техническое обслуживание лифта, в том числе проверки состояния механизмов и вызывных аппаратов, что является критически важным для безопасной эксплуатации оборудования.

В результате проведенной работы был разработан комплекс мероприятий по улучшению условий труда. Проведение специальной оценки условий труда (СОУТ) позволило выявить опасные и вредные производственные факторы и определить меры по их снижению. Это позволит улучшить качество рабочего процесса и повысить безопасность персонала.

Внедрение систем автоматического и дистанционного управления производственным оборудованием и технологическими процессами станет важным шагом в снижении рисков.

Итоговая экономия от внедрения мероприятий по охране труда и улучшению условий труда выражается в снижении затрат на страховые взносы, оплату труда и временной нетрудоспособности, что положительно влияет на финансовые результаты предприятия.

Предложенные мероприятия по улучшению условий труда и управлению профессиональными рисками обладают высокой эффективностью как с точки зрения улучшения безопасности труда, так и с экономической точки зрения. Внедрение данных мер позволит организации повысить уровень охраны труда, снизить количество страховых случаев и обеспечить более благоприятные условия для работы сотрудников.

Список используемых источников

1. Абрамов А. А. Актуальные вопросы модернизации лифтов : учебное пособие. СПб. : Астерион, 2018. 90 с.
2. Бадагуев Б. Т. Лифты. Организация безопасной эксплуатации. М. : Альфа-Пресс, 2012. 160 с.
3. Вишневецкий И. М. Охрана труда при техническом обслуживании пассажирских и грузовых лифтов: Справочник. Изд. 5-е, доп. М.: Стройиздат, 2008. 508 с.
4. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) [Электронный ресурс] : Федеральный закон Российской Федерации от 26.01.1996 № 14-ФЗ (ред. от 12.09.2023). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_9027/bcc28bd4fba83f591487393be099907a58d77798// (дата обращения 14.09.2024).
5. Манухин С. Б. Устройство, техническое обслуживание и ремонт лифтов: Учебник для нач. проф. образования. М. : Издательский центр «Академия», 2004. 336 с.
6. Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение общеразвивающего вида детский сад «Ромашка» [Электронный ресурс] : МБДОУ д/с «Ромашка», 2018-2024. URL: https://mbdoukolobok1.ucoz.net/index/struktura_i_organy_upravlenija/0-7 (дата обращения: 14.09.2024).
7. О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера [Электронный ресурс] : Федеральный закон Российской Федерации 21.12.1994 № 68-ФЗ (последняя редакция). URL: <https://docs.cntd.ru/document/9009935> (дата обращения: 14.09.2024).
8. О специальной оценке условий труда [Электронный ресурс] : Федеральный закон от 28.12.2013 № 426-ФЗ (ред. от 01.09.2023). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_156555/a2d1f36be57aa07bb3d5a9867a8200ff79552c6e/ (дата обращения 14.09.2024).

9. Об утверждении значений основных показателей по видам экономической деятельности на 2024 год [Электронный ресурс] : Приказ СФР от 31.05.2023 № 944. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_452928/879867479842145621b17есааа346e1abb6568a5/ (дата обращения 14.09.2024).

10. Об утверждении Единых типовых норм выдачи средств индивидуальной защиты и смывающих средств [Электронный ресурс] : Приказ Минтруда России от 29.10.2021 № 767н (Зарегистрировано в Минюсте России 29.12.2021 № 66671). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_405226/6d3a1584e4fd41bd0e9c22057774045930da856e/ (дата обращения: 14.09.2024).

11. Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации (с изменениями на 30 марта 2023 года) [Электронный ресурс] : Постановление Правительства Российской Федерации от 16.09.2020 № 1479. URL: <https://docs.cntd.ru/document/565837297> (дата обращения: 14.09.2024).

12. Об утверждении Правил финансового обеспечения предупредительных мер по сокращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний работников и санаторно-курортного лечения работников, занятых на работах с вредными и (или) опасными производственными факторами [Электронный ресурс] : Приказ Министерства Труда и Социальной Защиты Российской Федерации от 14.07.2021 № 467н (ред. от 27.02.2023). URL: <https://docs.cntd.ru/document/608263915> (дата обращения: 14.09.2024).

13. Об утверждении примерного перечня мероприятий по предотвращению случаев повреждения здоровья работников (при производстве работ (оказании услуг) на территории, находящейся под контролем другого работодателя (иного лица) [Электронный ресурс] : Приказ Минтруда России от 22.09.2021 № 656н. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_402317 (дата обращения: 14.09.2024).

14. Об утверждении Примерного положения о системе управления охраной труда [Электронный ресурс] : Приказ Минтруда России от 29.10.2021 № 776н. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_403335/ (дата обращения: 14.09.2024).

15. Об утверждении Рекомендаций по разработке планов локализации и ликвидации аварий на взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектах [Электронный ресурс] : Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 26.12.2012 № 781. URL: <http://docs.cntd.ru/document/902389563> (дата обращения: 14.09.2024).

16. Пат. РФ № 2384511 Способ дистанционного контроля лифтов и устройство для его осуществления МПК В66В 1/06, В66В 5/00. Авторы: Андрейченко О.В., Васильев В.Ю., Колупаев К.А. Патентообладатель(и): общество с ограниченной ответственностью «ЛИФТ-КОМПЛЕКС ДС» (RU). Заявка: 20111125686/10. Заявл.: 11.01.2009, опубл.: 20.03.2010. Бюл. № 3

17. Положение. Обеспечение безопасности производственного оборудования [Электронный ресурс] : ПОТ РО-14000-002-98. утв. Минэкономки РФ 20.01.1998) (вместе с «Рекомендациями по приведению производственного оборудования в соответствие с требованиями стандартов ССБТ»). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_92956/ (дата обращения: 14.09.2024).

18. Правила устройства электроустановок (ПУЭ). [Электронный ресурс] : Справочно-правовой информационный сайт «Консультант-Плюс». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_98464/ (дата обращения: 01.03.2024).

19. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Опасные и вредные производственные факторы. Классификация [Электронный ресурс] : ГОСТ 12.0.003–2015. 01.03.2017. URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200136071> (дата обращения: 14.09.2024).

20. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Одежда специальная для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Общие технические требования [Электронный ресурс] : ГОСТ 12.4.280–2014. 01.12.2015. URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200116594> (дата обращения: 14.09.2024).

21. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Обувь специальная кожаная для защиты от общих производственных загрязнений. Общие технические условия [Электронный ресурс] : ГОСТ Р 12.4.187–97. 01.07.1998. URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200026043> (дата обращения: 14.09.2024).

22. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты рук. Перчатки. Общие технические требования. Методы испытаний [Электронный ресурс] : ГОСТ 12.4.252–2013. 01.03.2014. URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200104762> (дата обращения: 14.09.2024).

23. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Средства индивидуальной защиты органов дыхания фильтрующие. Общие технические требования [Электронный ресурс] : ГОСТ 12.4.041–2001. 01.01.2003. URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200025982> (дата обращения: 14.09.2024).

24. Трудовой кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс] : Федеральный Закон от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 14.02.2024). https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/ URL: (дата обращения: 14.09.2024).

25. Фрезе Т. Ю. Оценка эффективности мероприятий по обеспечению техносферной безопасности: учебно–методическое пособие по выполнению раздела выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы). Тольятти : ТГУ, 2022. 60 с.

26. Dapeng N., Lei G., Xiaolin B., Di W. Preventive maintenance period decision for elevator parts based on multi-objective optimization method [Electronic resource] : Journal of Building Engineering 2021. Volume 44. P. 225-247. URL:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2352710221008421> (дата обращения: 14.09.2024).

27. Erdem İmrak C. Preventive and planned maintenance of elevators [Electronic resource] : Elevator Ropes and Recommendation. 2021. 49(6). P. 10-15. URL:

https://www.researchgate.net/publication/292566409_Preventive_and_planned_maintenance_of_elevators (дата обращения: 14.09.2024).

28. Hongjiu L., Jiaxuan W. Research on Preventive Maintenance Strategy of Elevator Equipment [Electronic resource] : Open Journal of Social Sciences, 6, 2018. P. 165-174. URL:

<https://www.scirp.org/journal/paperinformation?paperid=82033> (дата обращения: 14.09.2024).

29. Ryan. A. Mastering Elevator Maintenance: Tips and Techniques [Electronic resource] : Journal eWorkOrders. 2020. 5. 10.7480. P. 66-69. URL: <https://eworkorders.com/cmms-industry-articles-eworkorders/elevator-maintenance-tips/> (дата обращения: 14.09.2024).

30. Yang Z., Xiaowei S., Xuefeng Z., Wensheng S. Elevator ride comfort monitoring and evaluation using smartphones [Electronic resource] : Mechanical Systems and Signal Processing, Volume 105, 2018, P. 377-390. URL: <https://eworkorders.com/cmms-industry-articles-eworkorders/elevator-maintenance-tips/> (дата обращения: 14.09.2024).

Приложение А

Паспорт безопасности объекта «Детский сад «Ромашка»

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

Детский сад «Ромашка»

(наименование объекта (территории))

Курганская область, Петуховский район, г. Петухово

(наименование населенного пункта)

2024 г.

I. Общие сведения об объекте (территории)

МБДОУ д/с «Колобок» Курганская область, город Петухово, улица 9 Мая, дом 12

8 (3522) 42-84-64-203

detsadromahka@yandex.ru

(наименование органа (организации), в ведении которого находится объект (территория), адрес, телефон, факс, адрес электронной почты)

Д/с «Ромашка» 641640 Курганская область, город Петухово, улица М.Горького, дом 1

8 (3522) 42-84-64-203

detsadromahka@yandex.ru

(адрес объекта (территории), телефон, факс, адрес, электронной почты)

ОКВЭД: 85.11Образование дошкольное

(основной вид деятельности органа (организации), в ведении которого находится объект (территория))

Категория объекта III

(категория объекта (территории))

1850 кв. м

(общая площадь объекта (территории), кв. метров, протяженность периметра, метров)

Свидетельство государственной регистрации права № 45-АА 421236 от 01.02.2020

(сведения о государственной регистрации права на объект недвижимого имущества)

Гесс Ирина Васильевна, 8 (3522) 42-84-64-203, detsadromahka@yandex.ru

(ф.и.о. должностного лица, осуществляющего непосредственное руководство деятельностью работников на объекте (территории), служебный и (или) мобильный телефоны, факс, адрес электронной почты)

Гесс Ирина Васильевна, 8 (3522) 42-84-64-203, detsadromahka@yandex.ru

(ф.и.о. руководителя органа (организации), в ведении которого находится объект (территория), служебный и (или) мобильный телефоны, факс, адрес электронной почты)

II. Сведения о работниках (сотрудниках) объекта (территории) и иных лицах, находящихся на объекте (территории)

1. Режим работы объекта (территории)

Продолжение Приложения А

Ежедневно с 07:00 до 19:00

(продолжительность, начало и окончание рабочего дня)

2. Общее количество работников (сотрудников) объекта (территории) 90. (человек)

3. Среднее количество находящихся на объекте (территории) в течение рабочего дня работников (сотрудников) объекта (территории), работников (сотрудников), осуществляющих охрану объекта (территории), арендаторов и иных лиц, осуществляющих безвозмездное пользование имуществом, находящимся на объекте (территории), ____. (человек)

4. Среднее количество находящихся на объекте (территории) в нерабочее время, ночью, в выходные и праздничные дни работников (сотрудников) объекта (территории), работников (сотрудников), осуществляющих охрану объекта (территории), арендаторов и иных лиц, осуществляющих безвозмездное пользование имуществом, находящимся на объекте (территории), 470 (человек)

5. Сведения об арендаторах и иных лицах, осуществляющих безвозмездное пользование имуществом, находящимся на объекте (территории)

Арендаторы отсутствуют

(полное и сокращенное наименование организации, основной вид деятельности, общее количество работников (сотрудников), расположение рабочих мест на объекте (территории), занимаемая площадь (кв. метров), режим работы, ф.и.о., номера телефонов (служебного, мобильного) руководителя организации, срок действия аренды и (или) иные условия нахождения (размещения) на объекте (территории))

III. Сведения о потенциально опасных участках и (или) критических элементах объекта (территории)

1. Потенциально опасные участки объекта (территории) (при наличии)

Наименование	Количество человек, находящихся на участке, человек	Общая площадь, кв. метров	Характер террористической угрозы	Характер возможных последствий
Групповые помещения (включая музыкальный зал, спальни, туалеты)	Воспитанники – 320; Работники – 140	563	Захват заложников, поджог, применение отравляющих и взрывных веществ	Пожар, разрушение помещений, порча имущества, людские потери
Кухня	Работники кухни – 2	30	Захват заложников, поджог, применение отравляющих и взрывных веществ	Пожар, разрушение помещений, порча имущества, людские потери

Продолжение Приложения А

2. Критические элементы объекта (территории) (при наличии)

Наименование	Количество человек, находящихся на участке, человек	Общая площадь, кв. метров	Характер террористической угрозы	Характер возможных последствий
Трансформаторная подстанция	-	45	Поджог, применение взрывных веществ	Взрыв, пожар, разрушение помещений, порча имущества,

3. Возможные места и способы проникновения на объект (территорию)

Центральный и запасные выходы.

4. Наиболее вероятные средства поражения, которые могут применяться при совершении террористического акта

Взрывные устройства.

IV. Прогноз последствий совершения террористического акта на объекте (территории)

1. Предполагаемые модели действий нарушителей

- захват заложников,
 - закладка и подрыв самодельного взрывного устройства;
 - поджог здания;
 - подрыв припаркованного автомобиля со стороны прилегающих улиц;
 - террористический акт с использованием террориста-смертника.
 - осуществление террористического акта с использованием отравляющих веществ.
-

(краткое описание основных угроз совершения террористического акта на объекте (территории), возможность размещения на объекте (территории) взрывных устройств, захват заложников из числа работников и иных лиц, находящихся на объекте (территории), наличие рисков химического, биологического и радиационного заражения (загрязнения)

2. Возможные последствия совершения террористического акта на объекте (территории)

Зона разрушения – 563 кв. метров

(площадь возможной зоны разрушения (заражения) в случае совершения террористического акта, кв. метров, иные ситуации в результате совершения террористического акта)

3. Оценка социально-экономических последствий совершения террористического акта на объекте (территории)

Продолжение Приложения А

Указываются прогнозируемые значения.

Возможные людские потери, человек	Возможные нарушения инфраструктуры	Возможный экономический ущерб, рублей
Воспитанники – 320; Работники - 140	Разрушение помещений, порча имущества	80 млн.

V. Силы и средства, привлекаемые для обеспечения антитеррористической защищенности объекта (территории)

1. Силы, привлекаемые для обеспечения антитеррористической защищенности объекта (территории)

Местное отделение полиции ФГКУ Управление вневедомственной охраны войск национальной гвардии Российской Федерации по Курганской области (группа быстрого реагирования), ИП Бурундуков ОВ, сторож – 1 чел.

2. Средства, привлекаемые для обеспечения антитеррористической защищенности объекта (территории)

Отсутствуют

VI. Меры по инженерно-технической, физической защите и пожарной безопасности объекта (территории)

1. Меры по инженерно-технической защите объекта (территории):

а) объектовые и локальные системы оповещения

РСПИ «ОС ПАК «Стрелец мониторинг»

(наличие, марка, характеристика)

б) резервные источники электро-, тепло-, газо- и водоснабжения, систем связи

Отсутствуют

(наличие, количество, характеристика)

в) технические системы обнаружения несанкционированного проникновения на объект (территорию), оповещения о несанкционированном проникновении на объект (территорию) или системы физической защиты

Отсутствуют

(наличие, марка, количество)

Продолжение Приложения А

г) стационарные и ручные металлоискатели

Отсутствуют

(наличие, марка, количество)

д) телевизионные системы охраны

Дополнительная камера «Sparta» (3,6мм - 3МР) - 8 шт.

(наличие, марка, количество)

е) системы охранного освещения

Светодиодный прожектор 50 вт Eleganz – 20 шт.

(наличие, марка, количество)

2. Меры по физической защите объекта (территории):

а) количество контрольно-пропускных пунктов (для прохода людей и проезда транспортных средств)

Ворота для проезда служебного транспорта - 1 шт.;

калитка для пропуска посетителей – 1 шт.

б) количество эвакуационных выходов (для выхода людей и выезда транспортных средств)

Три эвакуационный выхода– правое и левое крыло объекта, выход на заднюю часть участка

в) электронная система пропуска

Видеодомофон ML-33– 1 шт.

(наличие, тип установленного оборудования)

г) укомплектованность личным составом нештатных аварийно-спасательных формирований (по видам подразделений)

Отсутствуют

(человек, процентов)

Продолжение Приложения А

3. Меры по обеспечению пожарной безопасности объекта (территории):

а) наружное противопожарное водоснабжение

Пожарный гидрант ПГ-40, расстояние – 100 м.

(наличие, тип, характеристика)

б) внутреннее противопожарное водоснабжение

Внутренний пожарный водопровод, совмещенный с хозяйственно-питьевым водопроводом.

(наличие, тип, характеристика)

в) автоматическая установка пожарной сигнализации

Адресно-аналоговая АПС С300.

(наличие, тип, характеристика)

г) автоматическая установка пожаротушения

Отсутствует

(наличие, тип, характеристика)

д) система противодымной защиты

Отсутствует.

(наличие, тип, характеристика)

е) система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре

Система двусторонней связи зон оповещения с пожарным постом-диспетчерской при организации СОУЭ «Болид»

(наличие, тип, характеристика)

ж) противопожарное состояние путей эвакуации и эвакуационных выходов

Количество эвакуационных выходов – 3 шт., соответствуют СП 1.13130.2020.

(количество, параметры)

4. План взаимодействия с территориальными органами безопасности, территориальными органами МВД России и территориальными органами Росгвардии по защите объекта (территории) от террористических угроз

План взаимодействия с территориальными органами безопасности, территориальными органами Министерства внутренних дел Российской Федерации, территориальными органами Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации по вопросам обеспечения антитеррористической защищенности объекта (территории) Д/с «Ромашка», утв. 01.03.2024 г.

(наличие, реквизиты документа)

Продолжение Приложения А

VII. Выводы и рекомендации

Вывод:

Антитеррористическая защищенность д/с «Ромашка» соответствует требованиям постановления Правительства РФ от 25.12.2013 № 1244 (ред. от 05.03.2022)

«Об антитеррористической защищенности объектов (территорий)»

(вместе с «Правилами разработки требований к антитеррористической защищенности объектов (территорий) и паспорта безопасности объектов (территорий)»).

Рекомендации:

1. Организовывать периодический инструктаж сотрудников организации по действиям при угрозе и совершении террористического акта.

2. Проводить практические тренировки персонала организации по действиям при возникновении возможных террористических угроз и чрезвычайных ситуаций с привлечением сотрудников органов полиции и госпожнадзора.

VIII. Дополнительная информация с учетом особенностей объекта (территории)

(наличие на объекте (территории) режимно-секретного органа, его численность (штатная и фактическая), количество сотрудников объекта (территории), допущенных к работе со сведениями, составляющими государственную тайну, меры по обеспечению режима секретности и сохранности секретных сведений)

(наличие на объекте (территории) локальных зон безопасности)

(другие сведения)