

Каждый спасатель должен быть обеспечен необходимым защитным снаряжением и оборудованием, а также должен проходить регулярные тренировки по технике безопасности [4]. Участие в учениях и тренингах по оказанию первой помощи, работе с различными видами оборудования и действиям в условиях стресса является обязательным для формирования у спасателей необходимого уровня компетенций и уверенности в своих силах. Современные технологии значительно увеличивают эффективность проведения спасательных операций и позволяют минимизировать риски как для спасателей, так и для пострадавших. Использование дронов для проведения воздушной разведки, термографических камер для поиска людей в завалах, а также различных информационных систем и программного обеспечения для координации действий значительно упрощает работу формирований в условиях сложных и многогранных кризисов. Аварийно-спасательные формирования должны быть готовы к внедрению новых технологий и освоению инновационных методов работы, поскольку их использование может значительно повысить эффективность работ и уменьшить время, необходимое для оказания помощи.

Кроме того, важным аспектом будущего АСФ является поиск устойчивых и экологически чистых методов работы. Устойчивое развитие и минимизация экологического ущерба в ходе спасательных операций становятся все более актуальными в условиях глобальных климатических изменений. Это включает в себя использование экологически чистых материалов, внедрение многократного оборудования и применение более безопасных технологий, что не только позволяет сократить влияние на природу, но и положительно воздействует на здоровье спасателей и пострадавших. АСФ должны стать лидерами в области внедрения инициатив, направленных на защиту окружающей среды, что в свою очередь поможет повысить доверие общества к службам спасения. Таким образом, развитие АСФ – это не только улучшение навыков и методов работы, но и интеграция новых технологий и подходов.

Список использованных источников:

1. Об аварийно-спасательных службах и статусе спасателей: Федеральный закон № 151-ФЗ // Законодательные акты // Главное управление МЧС России по Кемеровской области. – URL: <https://42.mchs.gov.ru/deyatelnost/napravleniya-deyatelnosti/otdel-organizacii-pozharotusheniya-i-provedeniya-avariyno-spasatelnyh-rabot/zakonodatelnye-akty/federalnyy-zakon-151-fz-ob-avariyno-spasatelnyh-sluzhbah-i-statuse-spasateley> (дата обращения 28.11.2024). – Текст: электронный.
2. Методические рекомендации по созданию, оснащению, подготовке и применению нештатных аварийно-спасательных формирований и нештатных формирований по обеспечению выполнения мероприятий по гражданской обороне [утв. МЧС России 2 декабря 2021 г. № МР-ВЯ-1]. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/403166692/> (дата обращения 28.11.2024). – Текст: электронный.
3. Курличенко И.В. Нештатные аварийно+спасательные формирования / И.В. Курличенко, В.Л. Теплова. – Текст: электронный – URL: <file:///C:/Users/VZ/Downloads/neshtatnye-avariyno-spasatelnye-formirovaniya.pdf> (дата обращения 28.11.2024). Режим доступа – электронная библиотека Кибер Ленинка.
4. О некоторых вопросах аттестации аварийно-спасательных служб, аварийно-спасательных формирований, спасателей и граждан, приобретающих статус спасателя: Постановление Правительства РФ № 1091 от 22.12.2011: (с изменениями и дополнениями). – URL: <https://base.garant.ru/70114552/> (дата обращения 28.11.2024). – Текст: электронный.

БЕЗОПАСНОСТЬ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПУТЕЙ

*А.Т. Петренкова^а, студент гр. 3-17Г11, Д.И. Гришмановская, студент гр. 17Г21,
Научный руководитель: Деменкова Л.Г., к.пед.н., ст. преп.
Юргинский технологический институт (филиал)
Национального исследовательского Томского политехнического университета
652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26
E-mail: ^аatp1@tpu.ru*

Аннотация: в статье рассматриваются теоретические аспекты обеспечения безопасности эксплуатации железнодорожных путей. Для оценки эффективности проводимых работ был проведен анализ статистики происшествий на железнодорожных путях с работниками.

Ключевые слова: безопасность, железнодорожные пути, эксплуатация железнодорожных путей.

Abstract: The article discusses the theoretical aspects of ensuring the safety of railway track operation. To assess the effectiveness of the work carried out, an analysis of the statistics of accidents on railway tracks with employees would be carried out.

Keywords: safety, railway tracks, railway track operation.

Прежде чем рассматривать безопасность эксплуатации железнодорожных путей, определимся с тем, что включает в себя безопасность эксплуатации железнодорожных путей. Безопасность достигается выполнением комплексом организационных и технических мероприятий и направлена на сохранение жизни и здоровья сотрудников объектов железнодорожной инфраструктуры, пассажиров поезда, целостности груза, соблюдения требований к перевозке грузов, а также предотвращение пагубного воздействия и нарушение экологической безопасности окружающей среды.

Проведя анализ информационных источников, мы определили, что безопасность на объектах железнодорожной инфраструктуры подразделяется на следующие виды:

- технологическая;
- промышленная;
- экологическая;
- безопасность труда;
- пожарная безопасность.

К основным законодательным документам в сфере железнодорожной инфраструктуры можно отнести:

- Федеральный закон от 10.01.2003 № 17-ФЗ (ред. от 25.12.2023) «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации».
- Приказ Минтранса России от 23.06.2022 № 250 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации».

В настоящее время железнодорожная дорога из-за наличия электрифицированных участков, где напряжение переменного тока достигает 27,5 кВт, а постоянного тока до 3,3 кВт, а также из-за скорости движения составов и количества несчастных случаев считается зоной повышенной опасности.

Поэтому в соответствии со статьей 9 Федерального закона от 10.01.2003 № 17-ФЗ (ред. от 25.12.2023) «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации», в целях обеспечения безопасной эксплуатации железнодорожных путей и других объектов железнодорожного транспорта, а также безопасности населения, работников железнодорожного транспорта и пассажиров в местах, подверженных оползням, обвалам, размывам, селям и другим негативным воздействиям, и в местах движения скоростных поездов устанавливаются охранные зоны.

Следующим важным документом является Приказ Минтранса России от 23.06.2022 № 250. Данный документ утверждает правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации.

Правила устанавливают систему организации движения поездов, требования к технической эксплуатации сооружений и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта общего пользования, железнодорожных путей необщего пользования, железнодорожного подвижного состава и определяют обязанности работников железнодорожного транспорта общего и необщего пользования.

В соответствии с приказом, работники железнодорожного транспорта в соответствии со своими должностными обязанностями должны обеспечивать выполнение правил и приложений к ним, безопасность движения и эксплуатацию железнодорожного транспорта.

Однако, согласно статистическим данным, периодически выявляются нарушения их соблюдения, что приводит к авариям на железнодорожных путях. В ходе исследования нами был проанализирован опубликованный доклад Федеральной службы по надзору в сфере транспорта «Нарушение правил безопасности движения на железнодорожном транспорте Российской Федерации по состоянию на 01 октября 2023 года».

Согласно анализу, за отчетный период на территории Российской Федерации было зафиксировано 11 случаев нарушения установленных правил безопасности. Среди транспортных происшествий было выделено 6 крушений на путях общего пользования и 3 на путях необщего пользования, а также 2 аварии на путях общего пользования.

В результате данных нарушений было повреждено 132 единицы подвижного состава, среди которых 60 единиц не подлежат восстановлению.

В соответствии с темой исследования нами были проанализированы случаи участия в транспортных

XVI Всероссийская научно-практическая конференция
для студентов и учащейся молодежи
«Прогрессивные технологии и экономика в машиностроении»

происшествиях сотрудников железнодорожных путей. Так, из 11 транспортных происшествий только одно является со смертельных исходом.

Ниже подробней рассмотрим случаи происшествий на железнодорожных путях с работниками.

1. Происшествие от 02.01.2023 на территории Уральского Федерального округа. Согласно отчету, на железнодорожном пути необщего пользования ООО «Железнодорожное Управление» (станция Рудная) произошло крушение подвижного состава. В результате было повреждено 3 вагона, а также стрелочный перевод.

В ходе расследования было выявлено, что к смертельному происшествию привяло несоблюдение следующих установленных правил безопасности на железнодорожных путях:

– неправильное закрепление вагонов тормозными башмаками. В отношении ООО «Железнодорожное Управление» было возбуждено уголовное дело. Для наглядности ниже представлены фотографии с места крушения.



Рис. 1. Крушение на территории Уральского Федерального округа

Также в рамках данной работы интересным представлялся анализ транспортного происшествия, результатом которого не является нарушение правил безопасности сотрудниками, однако оно привело к получению ими травмы.

2. Происшествие от 01.05.2023 на территории Центрального Федерального округа – железнодорожный путь общего пользования филиала ОАО «РЖД».

Причиной крушения стало вмешательство посторонних лиц в работу железнодорожного транспорта. В результате транспортного происшествия помощник машиниста получил травм легкой степени.

В ходе оценки последствий было определено, что 6 вагонов получили повреждения, которые невозможно восстановить, 1 вагон требует ремонта. Также было повреждено 100 метров железной дороги.

Для наглядности последствий вмешательства в работу железнодорожного транспорта ниже представлены фотографии с места крушения.



Рис. 2. Крушение на территории Центрального Федерального округа

Таким образом, проанализировав статистические данные можно сделать вывод, что в настоящее время фиксируется небольшое количество происшествий на железнодорожных путях, что может указывать на обеспечение высокой меры безопасности их эксплуатации.

Список использованных источников:

1. О железнодорожном транспорте в Российской Федерации: Федеральный закон № 17-ФЗ от 10.01.2003: (ред. от 25.12.2023). – Доступ из справ.-правовой системы Гарант. – Текст: электронный.
2. Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации: Приказ Минтранса России № 250 от 23.06.2022. – Доступ из справ.-правовой системы Гарант. – Текст: электронный.
3. Нарушение правил безопасности движения на железнодорожном транспорте Российской Федерации по состоянию на 01 октября 2023 года. – URL: <https://rostransnadzor.gov.ru/storage/Госжелдорнадзор/Аншлаг%20%20сентябрь%202023%20г.pdf> (дата обращения: 22.12.2024). – Текст: электронный.

ПЛАН ТУШЕНИЯ ПОЖАРА ТОРГОВОГО КОМПЛЕКСА «ЛЕНТА»

*И.А. Гарш^а, студент гр. 3-10Г21,
Научный руководитель: Деменкова Л.Г., к.пед.н., ст. преп.
Юргинский технологический институт (филиал)
Национального исследовательского Томского политехнического университета
652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26
E-mail: ^аgarsh.ilya@yandex.ru*

Аннотация: в статье рассмотрены ключевые аспекты составления и исполнения плана пожаротушения для малоэтажных зданий на примере плана пожаротушения ТК «Лента» г. Юрга. Приведены значения пожарной нагрузки и их влияние на способы и методы тушения пожара.

Ключевые слова: план пожаротушения, безопасность, требования, рекомендации, данные.

Abstract: the article discusses the key aspects of the preparation and execution of a fire extinguishing plan for low-rise buildings using the example of the fire extinguishing plan of the Lenta shopping center in the city of Jurga. The values of the fire load and their influence on the methods and methods of fire extinguishing are given.

Keywords: fire extinguishing plan, safety, requirements, recommendations, data.

Торговый комплекс «Лента-98» представляет собой современное сооружение, предназначенное для продажи широкого спектра товаров, как продовольственных, так и ограниченного выбора непродовольственных. Расположенный в городе Юрга по адресу: улица Волгоградская, 29, данный торговый объект был построен в 2013 году и обладает II степенью огнестойкости. Он выполнен в каркасном исполнении, имеет одноэтажную основную часть с двухэтажной пристройкой и отличается прямоугольной формой, что оптимально для размещения различных торговых зон.

Создание эффективного плана по тушению пожара для торгового комплекса является ключевым аспектом обеспечения безопасности на объекте. Этот документ представляет собой всесторонний набор мероприятий, необходимый для минимизации последствий возможного возгорания. Основная цель плана – наладить четкое взаимодействие между службами экстренной помощи и персоналом торгового комплекса, а также оптимально распределить ресурсы и силы, задействованные в процессе ликвидации пожара.

Ключевые пункты, которые должны быть включены в план тушения пожара, включают [2]:

1. Оперативно-тактическая характеристика объекта:
 - подробные сведения о структуре торгового комплекса, включая этажность и площадь;
 - информация о пожарной нагрузке в различных помещениях, что позволяет определить уровень риска;
 - описание системы противопожарной защиты, включая наличие огнетушителей, спринклерных систем и аварийных выходов;
 - характеристики электроснабжения, отопления и вентиляции, которые могут влиять на распространение огня.
2. Подготовка персонала:
 - регулярные тренировки по действиям в случае пожара для всех сотрудников;
 - ознакомление персонала с местоположением средств пожаротушения и путями эвакуации;
 - установление четких ролей для каждого члена команды в случае возникновения чрезвычайной ситуации.
3. Взаимодействие с экстренными службами:
 - создание протокола для быстрого информирования пожарной службы;
 - установление связи с местными службами экстренной помощи для координации действий.
4. Оценка и анализ рисков: