



Центр научно-технической информации и библиотек  
– филиал ОАО «РЖД»

## Дифференцированное Обеспечение Руководства

---

5/2023

### Вебинар МСЖД по обеспечению безопасности работников на железнодорожном транспорте (зарубежный опыт)

Международный союз железных дорог (МСЖД) 16 ноября 2022 года провел первый онлайн вебинар Платформы безопасности<sup>1</sup>, собравший около 100 участников из 28 стран мира, где рассматривались актуальные проблемы обеспечения безопасности, с которыми сталкиваются в настоящее время железнодорожные компании. Цель мероприятия – обмен опытом работы членов МСЖД по улучшению управления здоровьем и безопасностью работников железнодорожной отрасли, в частности работников инфраструктуры, независимо от того, являются ли они штатными сотрудниками или подрядчиками.

Платформа безопасности МСЖД уделяет большое внимание вопросам повышения безопасности работников железнодорожной инфраструктуры. Выделены основные проблемы в области обеспечения безопасности и сохранения их здоровья, требующие решения:

- отсутствие ясности в отношении ролей и обязанностей, развития и поддержания компетентности и культуры безопасности среди путевых рабочих и менеджеров;
- непоследовательность в планировании и использовании безопасных методов работы, обеспечивающих высокий уровень защиты;
- недостаточное использование современных технологий для снижения риска работников при нахождении на железнодорожных путях или рядом с ними;

---

<sup>1</sup>Платформа безопасности МСЖД (Safety Platform) – действует в качестве консультативного органа МСЖД в области безопасности и объединяет директоров по безопасности и специалистов крупных железнодорожных компаний Европы и других стран мира.

– недостаточное понимание вопросов управления профессиональными рисками из-за недостатков в мониторинге, надзоре и т.п.

На вебинаре МСЖД специалисты поделились своими знаниями и опытом обеспечения безопасности персонала при выполнении работ в зоне железнодорожных путей, представили ключевые разработки, направленные на решение проблем. Было отмечено, что, несмотря на улучшение методов управления рисками для здоровья и безопасности на рабочем месте, многие задачи остаются опасными по своей природе. Значительные преимущества можно получить, если такие работы будут выполняться автоматически, удаленно или в безопасный период времени. Примеры рисков, которыми необходимо управлять, включают:

– работы по техническому обслуживанию часто выполняются в ночное время с использованием тяжелого и громоздкого оборудования;

– плохой подъезд (подход) к путям с плохо освещенными и небезопасными пешеходными дорожками;

– плохая видимость, например, в ночное время, специальных ограждений, лент, установленных по границам рабочих зон;

– влияние на рабочих вредных выхлопов дизельного топлива от движущегося подвижного состава; подверженность рискам поражения от электрического тока и пр.

В докладе аналитик отдела безопасности компании ProRail (оператор инфраструктуры железных дорог Нидерландов) рассказал о результатах реорганизации железнодорожного сектора с 2005 года и опыте внедрения системы PDCA<sup>2</sup>. Вся новая инфраструктура и техническое обслуживание выполняются подрядчиками. Согласно проведенным оценкам, в период с 2002 по 2014 гг. в компании отмечено существенное снижение уровня травматизма. С 2018 года не было зарегистрировано ни одного несчастного случая по сравнению с предыдущим трехлетним периодом, когда были несчастные случаи со смертельным исходом. Тем не менее, как отметил аналитик, у железнодорожников все еще существуют проблемы в области безопасности, поскольку некоторые из них работают на железной дороге только неполный рабочий день, другие работают в нескольких странах, трудности языкового общения, влияние глобальных проблем.

Для сравнения представитель ProRail привел данные из базы МСЖД, учитывающей показатели 21 страны: в период с 2010 по 2019 гг. количество железнодорожников, пострадавших от наезда поезда, сократилось на 30%. В период пандемии COVID-19 2020-2021 гг. эти цифры выросли на 10%. Как отметил специалист, представленные данные демонстрируют достижение

---

<sup>2</sup>PDCA (англ. «Plan-Do-Check-Act» – планирование-действие-проверка-корректировка) – методология принятия решения, используемая в управлении качеством.

существенных успехов в обеспечении безопасности работников в ходе выполнения маневровых работ, но не на объектах железнодорожной инфраструктуры.

По данным последнего отчета МСЖД по безопасности на железнодорожном транспорте по итогам 2020 года («UIC Safety Report 2021. Significant Accidents 2020»), опубликованном в ноябре 2022 года, за последние 10 лет число происшествий с травмированием персонала сократилось с 200 случаев до 83 в 2020 году. При этом, как отмечено в документе, до сих пор преобладают инциденты с сотрудниками, занятыми выполнением работ на объектах инфраструктуры и сбитыми поездами (53%). По сравнению с 2019 годом (73 случая) рост числа происшествий до 83 в 2020 году может быть обусловлен влиянием человеческого фактора. Кроме того, в 2020 году до 46% снизилась доля сотрудников, сбитых поездами (рис. 1).

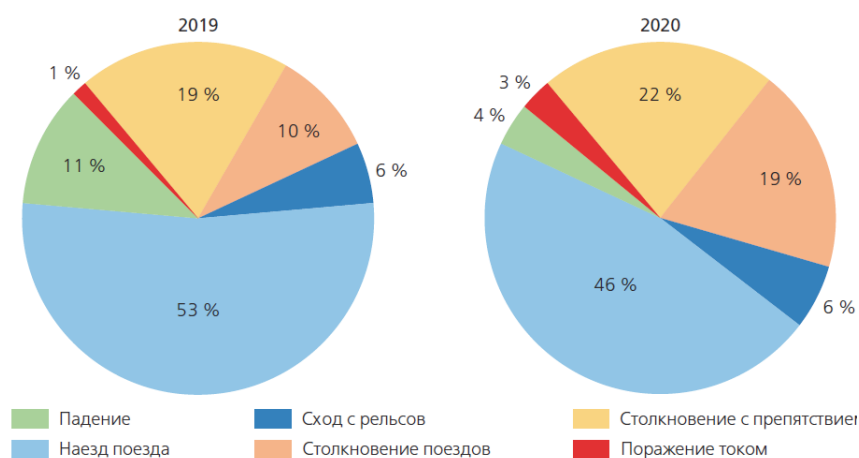


Рис. 1. Распределение случаев травматизма персонала по причинам происшествий в 2019 и 2020 гг. (МСЖД)

Председатель группы МСЖД по охране труда и техники безопасности (OHSG), менеджер Транспортной администрации Швеции (Trafikverket) рассказала о том, что применение шестиэтапной модели организации работ в случае их выполнения подрядчиками – выбор подрядчика, подготовка контракта, присуждение контракта, ознакомление, надзор и оценка – позволит добиться значительного и стабильного улучшения показателей охраны труда и техники безопасности.

Представители британской компании Network Rail (NR), управляющей инфраструктурой железных дорог Великобритании, подчеркнули необходимость модернизации инфраструктуры с внедрением новых интеллектуальных технологий для того, чтобы повысить надежность предупреждений о приближении поезда к месту проведения путевых работ, снизить риск травматизма среди рабочих. Особо отмечалось, что необходимо отказываться от проведения путевых работ, когда единственным методом

защиты является использование постов наблюдения. В этих случаях крайне высок риск влияния человеческого фактора. Согласно официальным статистическим данным Британской службы расследования происшествий на железных дорогах (Rail Accident Investigation Branch, RAIB), 75% смертельных случаев среди путевых рабочих Великобритании, произошедших в результате наезда поезда, происходит по причине сбоя в системе оповещения, а 25% – по причине нахождения работника в неполюженном месте. Например, с июля 2019 года было зарегистрировано более 200 инцидентов, когда путевые рабочие по незнанию выходили на открытую линию или приближались к ней во время установки в зоне пути какого-либо оборудования, инструментов и т.п.

Специалисты NR подчеркнули, что решением проблем обеспечения безопасности станет: снижение количества операций, выполняемых вручную за счет расширения использования современных интеллектуальных технологий; переход к системе технического обслуживания, основанного на оценке рисков, а также 100% блокировка линии с применением дополнительных устройств предупреждения; активное вовлечение сотрудников в работу по повышению безопасности.

С этой целью на сети британских железных дорог для автоматической блокировки путей, на которых производятся работы, будет установлено 2800 устройств интеллектуального управления рельсовой цепью ZKL Track Circuit Operating Devices (TCODs), предотвращающих несвоевременное предупреждение о свободности путей и ошибочное разблокирование рабочей зоны. Представители NR также рассказали о внедрении на инфраструктуре британских железных дорог новой цифровой технологии Geofencing (геофенсинг), позволяющей задавать виртуальные границы опасных и безопасных зон при проведении путевых работ.

При подведении итогов вебинара МСЖД по безопасности были выделены ключевые аспекты: активное технологическое развитие и цифровая трансформация, чтобы добиться долгосрочных изменений; необходимость автоматизации ряда рабочих процессов; оптимизация графика рабочих смен; а также проведение на регулярной основе мероприятий по укреплению физического и психического здоровья сотрудников независимо от того, связано ли это с работой или образом жизни, что поможет железнодорожной отрасли привлечь и удержать высококвалифицированный персонал и свести к минимуму перерывы в работе.

*Источники: uic.org, 23.11.2022; презентационный материал компаний Network Rail, ProRail; материалы отчета МСЖД «UIC Safety Report 2021. Significant Accidents 2020» (safetydb.uic.org) (англ. яз.)*