

колеи, уровень рельсов) установленным нормам, в ходе испытаний стрелочных переводов проверяется плавность и плотность прилегания стрелок, на искусственных сооружениях проводится осмотр мостов, водопропускных труб на предмет трещин, деформаций, также проверяется работоспособность средств связи и сигнализации, производится оценка наличия и соответствия технической документации.

Каждый железнодорожный путь необщего пользования должен иметь технический паспорт, план и продольный профиль, чертежи сооружений. В техническом паспорте указываются технические характеристики и состояние рельсов, шпал, балласта, земляного полотна, сооружений, весовых приборов, устройств и механизмов, предназначенных для погрузки, выгрузки, очистки, промывки вагонов, маневровых устройств, лебедок, а также промышленные железнодорожные станции, горки, полугорки, вытяжные пути, устройства сигнализации, централизации, блокировки и связи, используемые при поездной и маневровой работе, и другие устройства и механизмы.

Только после положительного заключения комиссии и подписания соответствующего акта пути необщего пользования допускаются к эксплуатации.

На каждый железнодорожный путь необщего пользования по окончании строительства и приема такого пути в эксплуатацию составляется инструкция о порядке обслуживания и об организации движения на железнодорожном пути необщего пользования.

Обеспечение безопасности на железнодорожных путях необщего пользования – это непрерывный процесс, требующий постоянного внимания, инвестиций и совершенствования. Комплексный подход, включающий в себя строгое соблюдение нормативных требований, внедрение современных технических решений, постоянное обучение персонала при активном участии руководства, является залогом минимизации рисков и предотвращения инцидентов, обеспечивая бесперебойную и безопасную работу.

Залогом безаварийной работы путей необщего пользования является соблюдение всех требований и правил, о которых шла речь. Важно помнить, что безопасность – это не только требование закона, но и залог сохранения жизни и здоровья людей, а также сохранности имущества.

#### Список литературы

- 1 О железнодорожном транспорте в Российской Федерации : Федеральный закон от 10 янв. 2003 г. № 17-ФЗ.
- 2 **Перепон, В. П.** Организация перевозок грузов / В. П. Перепон. – М. : Маршрут, 2003. – 614 с.
- 3 Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации : Федеральный закон от 10 янв. 2003 г. № 18-ФЗ.
- 4 Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации : Приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 23 июня 2022 г. № 250
- 5 Об утверждении и введении в действие инструкции по текущему содержанию железнодорожного пути : распоряжение открытого акционерного общества «Российские железные дороги» от 14 нояб. 2016 г. № 2288р.
- 6 **Брагин, А. М.** Актуальные риски на железнодорожном транспорте необщего пользования / А. М. Брагин // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2024. – № 2-1 (108). – С. 36–37.
- 7 Свод правил «Приемка и ввод в эксплуатацию объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта» : приказ Министерства транспорта Российской Федерации 6 июля 2015 г. № 207.

УДК 351.811.1

## ОБЗОР УГРОЗ, ДЕЙСТВУЮЩИХ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ МОСТЫ. МЕРЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ

*С. Р. ГАХРАМАНОВ, М. В. ДОМАШКЕВИЧ*

*Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель*

Железнодорожные мосты являются стратегически важными объектами транспортной инфраструктуры, обеспечивающими передвижение войск, техники и грузов. В связи с этим, они подвержены различным угрозам.

Угрозы бывают техногенные. Они связаны с деятельностью человека и могут привести к авариям и разрушениям на железнодорожных мостах. Техногенные угрозы можно классифицировать следующим образом:

1) аварии на мостах. Аварии на мостах могут быть вызваны механическими или электрическими неисправностями, перегрузкой моста, несоответствием проектным нагрузкам или неисправностью подъемных механизмов;

2) механические неисправности, которые могут привести к разрушению опор, пролетных строений или соединений моста с берегом;

3) перегрузка моста, которая может привести к превышению допустимых напряжений в конструкциях, что вызывает их разрушение;

4) пожары и взрывы, которые могут возникать на мостах в результате неправильного обращения с горючими материалами или опасными веществами, а также неисправностей в системах безопасности.

Диверсии могут осуществляться с целью разрушения инфраструктуры, что приведет к нарушению логистических цепочек и затруднению передвижения войск и техники. Диверсанты могут использовать различные методы, включая установку взрывных устройств, подрыв мостов или повреждение путей. Результат – обрушение моста, повреждение инфраструктуры и нарушение транспортного сообщения.

Примеры: в 2009 году под Брянском на железной дороге произошли теракты, повлекшие за собой крушение поезда «Невский экспресс».

Целая «рельсовая война» 2022 года происходила на территории Республики Беларусь. Порядка 17 случаев повреждения устройств автоматики и телемеханики СЦБ, железнодорожных путей и ее объектов было выявлено только в кварталный период.

Мост через реку Рова на автодороге Р-67 Борисов – Березино – Бобруйск рухнул в марте 2021 г. Это произошло после того, как по нему проехал многотонный грузовик.

Методы предотвращения угроз:

- регулярное техническое обслуживание и осмотр систем снабжения мостов;
- усиление охраны мостов, установка системы видеонаблюдения;
- обеспечение резервного питания, наличие запасных источников энергии гарантирует работу систем даже при отключении основного питания;
- разработка плана действий на случай сбоев работы систем жизнеобеспечения и наличие инструкций, которые помогут оперативно отреагировать на любые неполадки в системах.

Обеспечение безопасности железнодорожных мостов требует комплексного подхода, включающего регулярный мониторинг состояния объектов, разработку планов действий на случай угроз, усиление охраны мостов и контрдиверсионные мероприятия. Подготовка к быстрому и эффективному реагированию на возникающие ситуации является ключевым фактором обеспечения безопасности железнодорожных мостов и успешного выполнения поставленных задач.

#### Список литературы

1 Учебник сержанта транспортных войск : учеб. : в 3 ч. Ч. 2 / Д. В. Ляпоров, С. М. Бобрицкий, А. Н. Романеня [и др.] . – Гомель : БелГУТ, 2025. – 550 с.

2 Повышение живучести мостовых переходов в условиях активного воздействия противника современными средствами поражения / Д. В. Ляпоров, С. М. Бобрицкий, В. В. Томашов, П. А. Кацубо // Строительством восстановления искусственных сооружений : материалы IX Междунар. науч.-практ. конф., Гомель, 30–31 мая 2024 года. – Гомель : БелГУТ, 2024. – С. 104–107.

3 Методы повышения живучести в системе восстановления мостовых переходов / С. М. Бобрицкий, В. В. Томашов, П. А. Кацубо, Е. В. Печенев // Строительство и восстановление искусственных сооружений : материалы IX Междунар. науч.-практ. конф., Гомель, 30–31 мая 2024 года. – Гомель : БелГУТ, 2024. – С. 65–68.

УДК 656.2.08:629.067

## РОЛЬ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ТРАНСПОРТНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

*Н. Г. ГЕНЧИКОВ*

*Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель*

Железнодорожный транспорт играет ключевую роль в транспортной системе Республики Беларусь. Он обеспечивает перевозку грузов и пассажиров внутри страны и является важной частью международных транспортных коридоров. Беларусь расположена на пересечении путей из Европейского Союза в Россию, Китай и страны Азии, что делает её транзитным узлом.

В таких условиях вопросы безопасности железнодорожного транспорта становятся стратегически значимыми. От уровня транспортной безопасности зависит не только защита пассажиров и грузов, но и экономическая стабильность, международный имидж страны и её конкурентоспособность на рынке транзитных перевозок.