

УДК 656.2.08

ОСНОВНЫЕ УГРОЗЫ И РИСКИ В РАБОТЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

А. С. ДОРОШ, Е. Б. ДЕМЧЕНКО, Т. В. БОЛВАНОВСКАЯ

*Днепропетровский национальный университет железнодорожного транспорта
им. акад. В. Лазаряна, Украина*

В настоящее время в мировой практике деятельность по предотвращению незаконного вмешательства в работу транспорта регламентируется рядом международных и национальных нормативно-правовых актов. Так, законодательная база Украины предусматривает ответственность за ряд противоправных действий на транспорте, имеющих признаки несанкционированного вмешательства в его работу, а именно: угон или захват железнодорожного подвижного состава; блокирование транспортных коммуникаций, а также захват транспортного предприятия; самовольная без необходимости остановка поезда; повреждение железнодорожного пути и других путевых объектов, сооружений и устройств сигнализации и связи; установка на железнодорожные пути предметов, которые могут привести к нарушению движения поездов; повреждение внутреннего оборудования пассажирских вагонов.

Выполненный анализ национальной законодательной базы показал, что в Украине отсутствуют нормативные документы, регламентирующие процедуру проведения мониторинга состояния объектов железнодорожного транспорта на предмет защиты от террористических актов и угроз. Так, в существующей Концепции борьбы с терроризмом определены критерии анализа террористической деятельности как социального явления в целом, так и на объектах железнодорожного транспорта и подвижном составе как его составляющей. Данный документ направлен, прежде всего, на предотвращение террористических проявлений на транспорте, однако не раскрывает методологию указанной превентивной деятельности. В связи с этим разработка методологии оценки рисков несанкционированного вмешательства в работу железнодорожного транспорта является достаточно актуальной проблемой.

Авторами определены основные угрозы нормальной работе объектов железнодорожного транспорта: нарушение графика движения поездов, забастовка персонала; ограбление пассажиров, безбилетный проезд и подделка проездных документов; движение по неготовым или неправильно подготовленным маршрутам, столкновение подвижного состава и сход с рельс; столкновение с автомобильным транспортом на железнодорожных переездах; столкновение с сельскохозяйственным скотом или дикими животными; действие непреодолимой силы, чрезвычайные ситуации, пожары; инциденты

с опасными грузами; кражи имущества железной дороги, грузов; повреждение инфраструктуры и подвижного состава железных дорог, вандализм на транспорте; установка на рельсы посторонних предметов, незаконная остановка поездов; несанкционированное вмешательство в работу технических средств и оборудования железных дорог; экстремизм и терроризм; нападение на пассажиров и персонал железной дороги, захват объектов транспорта.

Большинство указанных событий по своим признакам и последствиям (гибель или травмирование людей, повреждение подвижного состава железнодорожного транспорта, технических средств, нарушение графика движения поездов, нанесение ущерба окружающей среде) могут быть классифицированы как транспортные происшествия, угрожающие устойчивому и безопасному функционированию железной дороги. Большое количество пассажиров, находящихся на вокзалах, станциях и в поездах, делает железную дорогу «привлекательной» для совершения актов терроризма с большим количеством жертв и значительными материальными потерями. Так, по данным информационных ресурсов в период с 2014 года по настоящее время на железнодорожном транспорте произошло порядка 40 событий, классифицированных как террористические акты. Установлено, что самым распространенным методом совершения террористического акта является взрыв; при этом, как показали исследования, в мире террористами используется, главным образом, 2 схемы: подрыв заминированного автомобиля, который припаркован вблизи мест скопления пассажиров или железнодорожной инфраструктуры и размещение взрывного устройства внутри зданий или подвижного состава транспорта. В то же время, анализ террористических актов на железных дорогах Украины показал, что в большинстве случаев взрывное устройство было заложено непосредственно на железнодорожном пути; при этом в 35 % случаев взрыв произошел во время проследования подвижного состава.

Анализ террористических актов по месту их совершения на железных дорогах ЕС и Украины показал, что наибольшее количество инцидентов произошло именно на железнодорожных путях и в подвижном составе. Отдельно следует отметить, что террористические акты в странах ЕС и РФ были направлены, главным образом, против мирного населения и пассажиров, о чем свидетельствует значительная часть инцидентов на пассажирских станциях и в метрополитене. Как свидетельствуют статистические данные, целью террористических атак на украинских железных дорогах были искусственные сооружения (мосты, путепроводы). Очевидно, что целью данных атак было прекращение железнодорожного сообщения и логистического обеспечения Вооруженных сил Украины в зоне военного конфликта в восточных регионах страны.

По мнению авторов, одним из необходимых направлений повышения безопасности функционирования железнодорожного транспорта, особенно в условиях военного конфликта, является введение в систему его управления концепций риск-менеджмента и средств противодействия несанкционированному вмешательству в его работу.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

- Дорош Андрей Сергеевич, Украина, г. Днепр, Днепропетровский национальный университет железнодорожного транспорта имени академика В. Лазаряна, доцент кафедры транспортные узлы, канд. техн. наук, доцент, dorosh.andrii@gmail.com.
- Демченко Евгений Борисович, Украина, г. Днепр, Днепропетровский национальный университет железнодорожного транспорта имени академика В. Лазаряна, доцент кафедры транспортные узлы, канд. техн. наук, доцент, e.b.dmch@gmail.com
- Болвановская Татьяна Валентиновна, Украина, г. Днепр, Днепропетровский национальный университет железнодорожного транспорта имени академика В. Лазаряна, доцент кафедры транспортные узлы, канд. техн. наук, доцент, valentinovna.upp@gmail.com

УДК 656.2.08 (477)

УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ УКРАИНЫ

*А. С. ДОРОШ, Е. Б. ДЕМЧЕНКО, Т. В. БОЛВАНОВСКАЯ
Днепропетровский национальный университет железнодорожного транспорта
им. акад. В. Лазаряна, Украина*

Неотъемлемой частью любого производственного или бизнес-процесса является риск, в частности процесса перевозок пассажиров и грузов железнодорожным транспортом. Риск представляет собой сочетание вероятности нанесения ущерба и его последствий. Комплекс мероприятий, направленных на минимизацию возможных убытков, которые может понести предприятие в связи с наступлением негативных событий, принято называть риск-менеджментом. Существует значительное количество методологий оценки рисков для критических инфраструктур. Наиболее распространенным является линейный подход, состоящий из некоторых основных элементов: идентификации и классификации угроз, выявление уязвимостей и оценки влияния. В соответствии с указанным подходом сформулируем общий подход к управлению рисками на железной дороге.

Первый этап риск-менеджмента заключается в идентификации рисков путем определения внешнего (социально-культурного окружения, политического положения) и внутреннего (организационной структуры, имеющихся ресурсов) контекстов функционирования системы. На данном этапе определяются эле-