

УДК 625.161

МОДЕРНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПЕРЕЕЗДА

Д. А. САЩЕНКО

Научный руководитель В. Н. ОЖЕРЕЛЬЕВ, д-р с.-х. наук, проф.

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«БРЯНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Брянск, Россия

В настоящее время проблема железнодорожных переездов является актуальной не только для России, но и для всех промышленно развитых стран. Пересечения автомобильных дорог с железнодорожными путями на одном уровне являются наиболее сложными и опасными элементами дорожной сети. Поэтому на наиболее опасных участках пути с напряженным графиком движения необходимо установить современную автоматическую систему сигнализации, заблаговременно предупреждающую машиниста об опасности столкновения локомотива с автотранспортными средствами. Предупреждение будет осуществляться как световыми, так и звуковыми сигналами (с использованием датчиков). Анализ датчиков показал, что наиболее эффективно работают датчики с рентгеновским излучением, так как для рентгеновского луча наличие льда и снега, а также запыленность стекол не являются значимым препятствием. Ощутимое ослабление сигнала может произойти в случае размещения между излучателем и приёмником металлических деталей транспортных средств. В рамках научно-исследовательской работы была спроектирована графическая схема расположения датчиков сигнализации, а также разработан принцип работы сигнализации.

Таким образом, разработанный вариант системы сигнализации на железнодорожном переезде реализует техническую возможность сохранить значительное число человеческих жизней, материальных ценностей в результате предупреждения аварийных столкновений подвижного железнодорожного состава с автотранспортом.