

Второй и третий методы несут в себе хоть и увеличение безопасности, но и также крупные финансовые расходы на перестройку или постройку новых ограждений, ввиду этого предлагаю самый экономически выгодный *третий метод*. Внести изменения в Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях в статью 11.1, упразднив часть 5 (*влечет предупреждение или наложение административного штрафа в размере ста рублей*), и рассматривать несанкционированный переход как нарушение требований в области транспортной безопасности и применять соответствующую статью Уголовного кодекса Российской Федерации, а именно статью 263.1 часть 1 (*наказывается штрафом в размере до восьмидесяти тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до шести месяцев либо ограничением свободы на срок до одного года*). Ужесточение наказания за нарушения правил перехода железнодорожных путей не позволит гражданам относительно к «перебеганию» железнодорожных путей и тем самым уменьшить количество нарушений.

**Заключение.** Количество железнодорожных аварий и несчастных случаев с гражданами с каждым годом растет. Комплекс мер по усложнению и усовершенствованию системы безопасности на железнодорожном транспорте позволит уменьшить как людские, так и экономические потери.

#### Список литературы

- 1 Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30 декабря 2001 г.
- 2 Распоряжение ОАО «РЖД» О вводе в действие «Требований к ограждению железнодорожных путей для предупреждения несчастных случаев с гражданами».
- 3 Распоряжение ОАО «РЖД» от 23 декабря 2009 года № 2655р «Требования к пешеходным переходам через железнодорожные пути».
- 4 Количество несчастных случаев на железной дороге [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.rzd-partner.ru/zhd-transport/news/v-rzhd-rasskazali-skolko-chelovek-pogiblo-na-zheleznoy-doroge-v-etom-godu/>. – Дата доступа : 18.11.2020.
- 5 **Rubin, P. H.** The Economics of Crime / P. H. Rubin. – Cambridge, 1980.
- 6 **Shelling, T. C.** The Strategy of Conflict / T. C. Shelling. – Cambridge : Massachusetts, 1963. – P. 4.

УДК 625.11

## ПРИЧИНЫ ВЫСОКОГО ТРАВМАТИЗМА НА ГРУЗОПОДЪЕМНЫХ МАШИНАХ

*С. В. МАКСИМЕНКО, В. И. ГУРИНОВИЧ, А. А. РУДЧЕНКО*  
*Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель*

Производственный травматизм наносит существенный моральный, материальный и социальный ущерб обществу, личности и государству. Большая доля травм связана с эксплуатацией и обслуживанием оборудования, машинной техники, в том числе и грузоподъемной.

Для примера на территории РФ в 2012 году в 83 921 предприятиях, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору эксплуатируется 815 727 подъемных сооружений. В их числе 243 952 грузоподъемных крана, 530 519 лифтов, 128 подвесных канатных, 427 буксировочных канатных дорог, 3 фуникулера, 10 185 эскалаторов и более 6 тыс. грузопассажирских строительных подъемников и подъемников для инвалидов [1]. Статистика показывает: за 10 лет с 2002–2012 количество подъемных сооружений в России увеличилось на 85 805 единиц. Максимум зафиксирован в 2012 году и составил 815 727 единиц техники.

Так, на территории РФ при эксплуатации подъемных сооружений в среднем за год происходит 50 аварий, влекущих за собой в среднем 100 несчастных случаев со смертельным исходом. Таким образом, при каждой аварии погибает 2 или более человек. В 2012 году на предприятиях, эксплуатирующих грузоподъемные сооружения, произошло 49 аварий. По сравнению с 2002 годом, тогда произошло 34 аварии, видно, что число аварий увеличилось при значительном уменьшении единиц грузоподъемной техники. Максимум зафиксирован в 2004 году – 50, а минимум приходится на 2009 год – 28 аварий.

Что касается летального травматизма за указанное время, то травматизм с 507 случаев, произошедших в 2002 году, уменьшился до 127, произошедших в 2012 году. Максимум же несчастных случаев с летальным исходом отмечен в 2002 году – 507. Терять только в этой отрасли

до 100 человек в год – непозволительно. Поставим вопрос: какие же меры принимаются по предотвращению травматизма.

Сегодня вся грузоподъемная техника в обязательном порядке оборудована приборами безопасности: это ограничитель нагрузки, сигнализатор напряжения, блок управления горизонтированием, анемометр, гидроклапаны и гидрозамки. Основными факторами аварий в период 2002–2012 гг. являются: неисправность технических устройств безопасности, неудовлетворительный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности, а также нарушение технологической и трудовой дисциплины, неправильные, или несогласованные, действия обслуживающего персонала.

Большинство аварий происходит по причине неисправности приборов безопасности. Эти приборы, по своей сути, должны сводить к минимуму аварийность, но по информации Ростехнадзора, именно их неисправность является наиболее частой причиной аварии. В 31 % случаев причиной аварии являются приборы безопасности, еще 25 % приходится на неисправность технических устройств [1].

При анализе патентной базы данных РФ в области обеспечения безопасности при использовании грузоподъемных сооружений выявлено наиболее развитое направление исследования приборов безопасности – это создание (модернизация) приборов безопасности, контролирующих и ограничивающих нагрузку [2]. Работа прибора безопасности сводится к следующему принципу: приборы, обеспечивающие безопасность, определяют нагрузку, действующую на рабочий орган грузоподъемной машины в продольно-вертикальной плоскости, анализируя вес груза, вылет и наклон стрелы, и затем сравнивают его с ранее рассчитанным безопасным значением для данной грузоподъемной машины, и при приближении к пороговому значению предупреждают оператора звуковым и/или световым сигналом. А при превышении порогового значения блокирует систему управления, обеспечивая тем самым безопасность.

#### Список литературы

1 Федеральная служба по экологическому и атомному надзору [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.gosnadzor.ru>. – Дата доступа : 18.11.2020.

2 Патент РФ № 2343103/ В66С13/18 В66С23/88В66С15/00 / Система защиты грузоподъемной машины / В. А. Корвин, К. В. Коровин.

УДК 656.2.08

## БЕЗОПАСНОСТЬ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

*Д. В. МАЛАШКОВ*

*Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель*

Наряду с бесспорными достоинствами автомобилизации появляется тенденция к увеличению человеческих и материальных потерь вследствие аварий, связанных с транспортными средствами. Автомобиль представляет собой потенциальный источник повышенной опасности для людей, которая резко возросла в последние годы в результате роста мощности двигателей и скорости движения. В связи с этим требования к конструктивной безопасности транспортных средств возрастают.

Безопасность транспортного средства подразумевает такие эксплуатационные и динамические качества, которые уменьшают вероятность дорожно-транспортного происшествия (ДТП), а в случае его возникновения – исключение травм водителя, пассажиров и снижение их последствий.

Конструктивная безопасность транспортного средства включает в себя активную, пассивную, послеаварийную и экологическую безопасность транспортного средства.

Активная безопасность – это свойство транспортного средства предотвращать дорожно-транспортное происшествие (снижать вероятность его возникновения). Активная безопасность проявляется в период, соответствующий начальной фазе дорожно-транспортного происшествия, когда водитель еще в состоянии изменить характер движения транспортного средства (ТС).

Активная безопасность транспортного средства зависит от его конструкции: габаритных и весовых параметров, тяговой и тормозной динамичности, устойчивости и управляемости.

Конструктивная безопасность является одним из обобщенных свойств ТС. Для количественной характеристики применяют показатели эксплуатационных (минимальный тормозной путь, макси-