

СОВРЕМЕННЫЕ ДОРОЖНЫЕ ОГРАЖДЕНИЯ

**Лебедев А.В., студент 3 курса автодорожного факультета
Научный руководитель - Тетерина О.А., кандидат технических
наук, старший преподаватель
ФГБОУ ВО Рязанский ГАТУ**

***Ключевые слова:** дорожные ограждения, автомобиль, дорога, безопасность движения.*

Рост числа дорожно-транспортных происшествий требует принятия неотложных мер по снижению аварийности на автомобильных дорогах. В статье представлен обзор современных конструкций дорожных ограждений.

Для повышения безопасности дорожного движения широкое распространение получили дорожные удерживающие системы, которые позволяют не только сократить количество дорожно-транспортных происшествий, но и снизить тяжесть их последствий [1-3].

Основным средством удержания автомобиля на дороге является барьер безопасности, который устанавливается на объектах дорожной инфраструктуры с наибольшим риском съезда автомобилей с дорожного покрытия (мостах, эстакадах, участках дороги, рядом с которыми есть фиксированные препятствия) [4, 5]. Барьеры используются для разделения встречных транспортных потоков, для изоляции объектов на обочине дороги (деревья, здания, водоемы) от возможного взаимодействия с транспортным средством, а также предупреждения доступа животных на проезжую часть. Если защитные ограждения правильно спроектированы и установлены, то они должны соответствовать ряду функциональных возможностей (безопасность, надежность, долговечность, дневная и ночная видимость) [6-8].

В настоящее время существует большое количество научных трудов как зарубежных, так и отечественных авторов посвященных теме дорожных ограждений. Рассмотрим современные конструкции дорожных ограждений.

1. ограждения из габионов (Рис. 1) обладают широкими возможностями и свойствами, такими как экономичность, прочность и долговечностью, которые являются ключевыми в строительстве автомобильных дорог.



Рис. 1 - Барьерное ограждение из габионов

В отличие от классических ограждений конструкции из габионов обладают множеством преимуществ, благодаря которым можно достичь снижения риска возникновения аварий, а также тяжести последствий для человека.

2. дорожная роликовая система (Рис. 2) - новый вид систем дорожной безопасности рассеивающей силу удара.



Рис. 2 – Дорожная роликовая система

Вместо прочной металлической балки, эта конструкция использует множество роликов. Когда автомобиль попадает в «роликовое ограждение», даже под прямым углом, они перенаправляют силу удара автомобиля, превращая ту энергию, которая могла быть фатальной, в гораздо менее сильный удар. Ролики выполнены в ярко-желтом цвете со светоотражающими полосками.

3. торсионные энергопоглощающие элементы - принцип действия основан на рассеивании энергии ударного воздействия за счет пластического кручения металлических стержней. Торсионные энергопоглощающие элементы обладают удельной энергоемкостью, превышающей аналогичные показатели известных амортизаторов, могут размещаться в узких зазорах, весьма технологичны в изготовлении и просты в эксплуатации.

Представленный обзор современных конструкций дорожных ограждений позволяет сформулировать вывод о том, что при выборе решения об установке ограждающей конструкции на конкретном участке автомобильной дороги необходимо, в первую очередь, руководствоваться ее функциональными характеристиками с учетом анализа статистической информации о наиболее типичных видах аварийных ситуаций.

Библиографический список:

1. Дорохин, С.В. Безопасность на дорогах: проблемы и решения / С.В. Дорохин, В.В. Терентьев, К.П. Андреев // Мир транспорта и технологических машин. – 2017. – № 2 (57). – С. 67-73.
2. Терентьев, В.В. Разработка конструкции энергопоглощающего дорожного ограждения / В.В. Терентьев, К.П. Андреев // В сб.: Проблемы исследования систем и средств автомобильного транспорта. Материалы Международной очно-заочной научно-технической конференции. – 2017. – С. 61-65.
3. Аудит безопасности дорожного движения / К.П. Андреев, Н.В. Аникин, А.Б. Мартынушкин, Г.К. Рембалович, В.В.Терентьев // В сб.: Современные направления и подходы к проектированию и строительству инженерных сооружений. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. – Рязань, 2020. – С. 5-8.
4. Дорожные ограждения: современные решения для повышения безопасности движения / К.П. Андреев, С.Н. Борычев, В.В. Терентьев, А.В. Шемякин // Грузовик. – 2021. – № 6. – С. 43-48.
5. Андреев, К.П. Применение дорожного энергопоглощающего ограждения для повышения безопасности дорожного движения / К.П. Андреев, В.В. Терентьев, А.В. Шемякин // Транспорт. Транспортные сооружения. Экология. – 2018. – № 1. – С. 5-12.

6. Терентьев В.В. Безопасность автомобильных перевозок: проблемы и решения // Труды международного симпозиума Надежность и качество – 2017. – Т. 1 – С. 133-135.

7. Анализ выбросов загрязняющих веществ от автомобильного транспорта в заторовых ситуациях / К.П. Андреев, Н.В. Аникин, Г.К. Рембалович, В.В. Терентьев // В сб.: Организация и безопасность дорожного движения. материалы XIII Национальной научно-практической конференции с международным участием. – Тюмень, 2020. – С. 234-238.

8. Рембалович, Г.К. Безопасность дорожного движения в автомобильных тоннелях / Г.К. Рембалович, В.В. Терентьев, К.П. Андреев // В сб.: Технологические новации как фактор устойчивого и эффективного развития современного агропромышленного комплекса. Материалы Национальной научно-практической конференции. Рязань, 2020. – Часть II. –С. 399-403.

MODERN ROAD FENCES

Lebedev A.V.

Keywords: *road barriers, automobile, road, traffic safety.*

The increase in the number of road accidents requires urgent measures to reduce accidents on highways. The article presents an overview of modern constructions of road fences.