

УДК 656.1

ИНЖЕНЕРНЫЕ РЕШЕНИЯ СНИЖЕНИЯ СКОРОСТИ

ENGINEERING SOLUTIONS FOR REDUCING SPEED

В. А. Осипов, канд. техн. наук, доц.,
Национальный транспортный университет, г. Киев, Украина
V. Osypov, Ph.D. in Engineering, Associate Professor,
National Transport University, Kyiv, Ukraine

В исследовании решается задача снижения скорости движения транспорта за счет внедрения инженерных решений, а именно изменения типовых геометрических параметров автомобильной дороги.

The study solves the problem of reducing the speed of traffic by introducing engineering solutions, namely, changing the typical geometric parameters of the road.

Ключевые слова: автомобиль, дорога, безопасность движения.

Key words: car, road, traffic safety.

ВВЕДЕНИЕ

По определению специалистов, успокоение движения – комплекс мероприятий, включающих в устройство сужений, искусственных неровностей с целью сдерживания движения или уменьшения количества транспорта и, как следствие, повышения безопасности движения. На сегодня в г. Киеве реализуются различные решения, которые могут иметь влияние на сдерживание скорости. С этой целью устроено 70 повышенных пешеходных переходов (рисунок 1).



Рисунок 1 – Ул. Новогоспитальная

В отличие от существующих решений, устройство повышенного перехода заставляет водителей снижать скорость, что должно повлиять на снижение количества ДТП в том числе и с участием лиц с ограниченными физическими возможностями. На указанное устройство автором получен патент на полезную модель [1].

Доказанным фактом является эффективность использования на дорогах так называемых «островков безопасности» – инженерного оборудования, которое позволяет пешеходам безопасно пересекать слишком широкую проезжую часть дорог и технически сужать полосу движения. Начиная с 2017 года в Киеве начата программа по реализации указанных технических решений (рисунок 2).



Рисунок 2 – Ул. О. Архипенка

Устройство кольцевых развязок малого радиуса решает вопрос не столько принуждения водителей снижать скорость, сколько равномерного распределения транспортного потока для уменьшения вероятности совершения ДТП и повышение пропускной способности транспортного узла (рисунок 3). При их устройстве впервые использован новый тип светоотражающего элемента – кольцевой световозвращатель, разработанный специально для такого типа пересечений.



Рисунок 3 – Ул. Трухановская

Портальные конструкции являются важным элементом успокоения движения, которые требуют изменения транспортного поведения (повышенное внимание, уменьшение скорости и т. д.) [2].



Рисунок 4 – Портальная конструкция на ул. Академика Туполева

Сужение проезжей части позволяет достичь следующих преимуществ: повышение комфорта и удобства для пешеходов, уменьшение риска ограничения поля зрения из-за припаркованных автомобилей (рисунок 5).



Рисунок 5 – Ул. Леонтовича

Устройство 3D разметки – еще один, в настоящее время экспериментальный инструмент влияния на подсознание водителя с целью принуждения его уменьшить скорость перед «зрительно мнимой» препятствием. Такой вид успокоения движения еще требует дополнительного исследования, но имеет определенную перспективу (рисунок 6).



Рисунок 6 – Ул. Западная

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате проведенного исследования можно говорить об устойчивой зависимости изменения скорости движения водителей от изменения отдельных геометрических параметров автодороги. Внедренные инструменты в г. Киеве позволяют проводить полноценные исследования относительно их влияния на сдерживание скорости движения. Актуальность исследования подтверждается также тем, что уже сегодня ГосдорНИИ им. М.П. Шульгина разработал новый стандарт – ГОСТ «Безопасность дорожного движения. Средства успокоения движения. Общие технические требования», цель которого ввести комплексный подход к созданию системы безопасных условий движения по дорогам и улицам, основанной на управлении скоростью.

ЛИТЕРАТУРА

1. Патент України на корисну модель № 86208 Україна, МПК (2013.01), E01F11/00. Спосіб влаштування безпечного перетину інвалідами зору проїзної частини автодоріг / Осипов В. О. – Дата реєстрації 25.12.2013.

2. Капский Д. В. Меры сдерживания скорости движения и их эффективность / Д. В. Капский, А. В. Коржова, Д. В. Мозалевский, И. Г. Гамульский, Н. В. Артюшевская // Международная юбилейная научно-техническая конференция «Автомобильные дороги: безопасность и надежность», посвященная 90-летию Белорусской дорожной науки. Сборник докладов. Часть 1. 22–23 ноября 2018 г. – Минск, БелдорНИИ, 2018. – С. 55–61.

Представлено 15.04.2021