

*Варухина Ксения Валерьевна*

*Магистр*

*1 курс, факультет «Отдел магистратуры»*

*Донской государственной технической университет*

*Скворцова Анастасия Николаевна*

*Магистр*

*1 курс, факультет «Отдел магистратуры»*

*Донской государственной технической университет*

## **ОПТИЧЕСКАЯ ИЛЛЮЗИЯ ДОРОЖНОЙ РАЗМЕТКИ**

***Аннотация:** Данная статья посвящена рассмотрению примеров применения оптической иллюзии пешеходного перехода в различных странах. в данной статье также отображены предпосылки модернизации пешеходного перехода «зебра», отображены преимущества и недостатки применения объемной разметки на улично-дорожной сети городов.*

***Ключевые слова:** Пешеходный переход, дорожная разметка, 3Д, оптическая иллюзия.*

***Annotation:** This article is devoted to the examples of application of optical illusion of pedestrian crossing in different countries. This article also displays the prerequisites for the modernization of the pedestrian crossing "Zebra", shows the advantages and disadvantages of the use of volumetric markings on the street and road network of cities.*

***Key words:** Pedestrian crossing, road marking, 3D, optical illusion.*

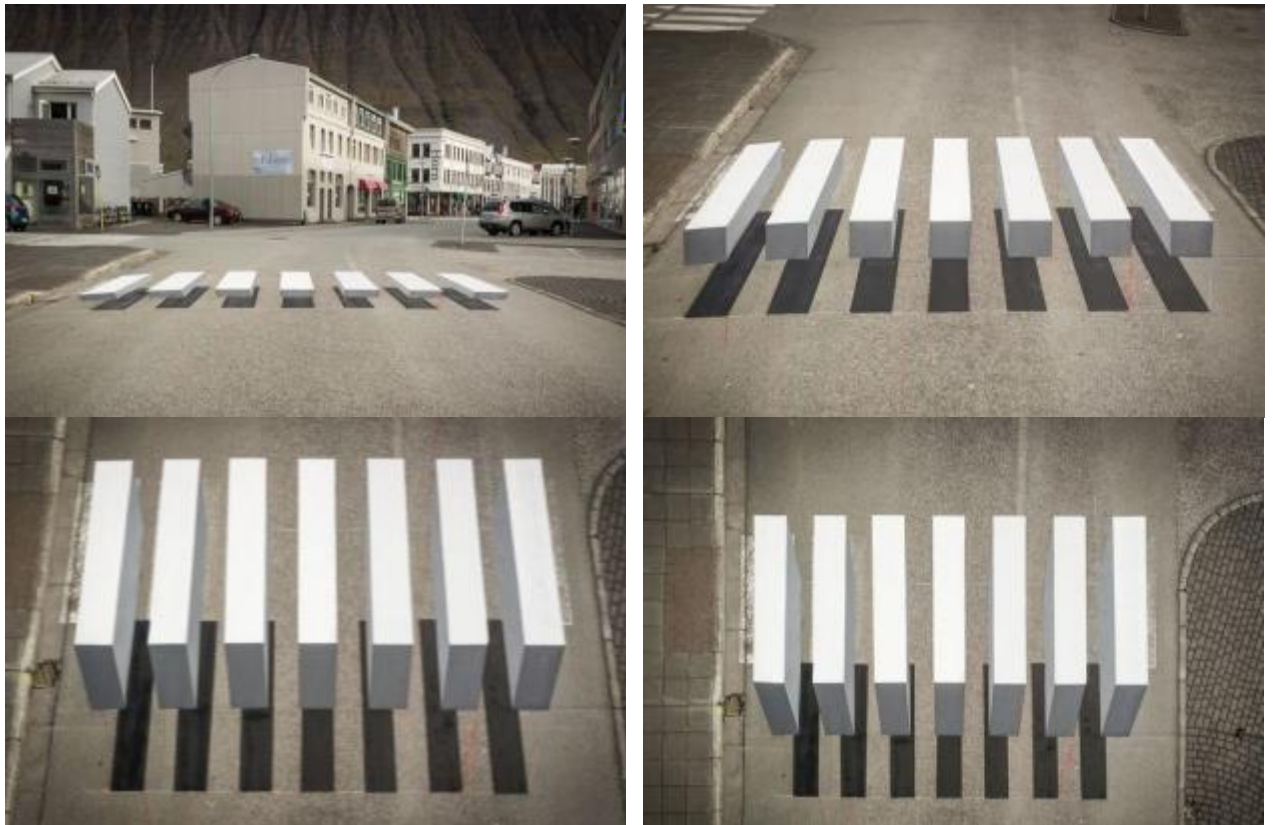
Среди нарушений ПДД, которые приводят к серьезным авариям с жертвами, самым опасным является превышение скорости. К сожалению, далеко не все водители следят за тем, чтобы не превышать установленные ограничения скоростного режима. Такая картина наблюдается далеко

не только в России. При этом чаще всего скорость превышают в городах. Особенно в их жилых районах, где в зоне пешеходных переходов попадаются знаки ограничения скорости до 20 км/ч. Зачастую мимо них водители проезжают с обычной городской скоростью 40 или 60 км/ч. Игнорируются также знаки «Stop» и прочие предупреждения, призванные спасти жизни пешеходов. В борьбе за снижение скорости была придумана 3D-разметка.

Впервые эффекты оптических иллюзий на дорогах использовали американцы – в 2008 г. на дорогах Филадельфии были нарисованы препятствия, которые должны были помочь снизить скорость движения на опасных участках.

Новшеством стал пешеходный переход с 3D-разметкой и он оказался недорогим и эффективным решением, способным заставить водителей притормаживать и пропускать пешеходов. Инновационные пешеходные переходы используют оптический обман, чтобы сделать дороги более безопасными для пешеходов. Вместо того, чтобы показывать обычные плоские полосы, блоки в этих пересечениях окрашены дополнительными затененными формами вокруг них, создавая вид трехмерных объектов, поднятых над землей.

Задумались над проблемой безопасности пешеходов на переходах в Исландии и решили нанести 3d разметку в зонах повышенного риска. Дизайн нового пешеходного перехода дает не только чувство "ходьбы по воздуху", но и обращает на себя внимание водителей, который сбрасывают скорость автомобиля при приближении к "плавающей" "зебре". Исландский чиновник Ральф Трилла стал инициатором подобного новшества в Исафьордюре. Идея реализовать такой проект пришла ему в голову после посещения индийского города Нью-Дели, где уже действует 3D-разметка на пешеходных переходах [1].



***Рисунок 1. 3D разметка пешеходного перехода в городе Исафьордюр (Исландия)***

Данная разметка оказалась эффективной, так как оптическая иллюзия меняется в зависимости от угла зрения. С воздуха белые полосы превращаются в колонну из толстых стен, а с земли кажется, будто они парят в воздухе. Испытания аналогичной схемы в Нью-Дели, Индия, как сообщается, показывают, что средняя скорость, где она использовалась, упала на целых 40 процентов, с 30 до 20 миль в час.

В 2014 году такие же переходы появились в Бишкеке, столице Кыргызстана. Их нарисовали возле трех школ и городского детского приюта. Проблемой было то, что подобной разметки нет в правилах дорожного движения республики. Однако департамент дорожного хозяйства установку одобрил [1].



***Рисунок 2. Объемная разметка пешеходного перехода в г. Бишкек***

В 2016 году в индийском городе Ахмадабад нарисовали тоже вроде как объемные зебры. Правда, выглядят они довольно странно и щеголяют желтыми тенями [2].



***Рисунок 3. Объемная разметка пешеходного перехода в г. Ахмадабад***

Преимущество трехмерной зебры состоит в том, что рисуется она очень быстро, а стоит лишь немногим больше традиционного варианта. Другие варианты, предусматривающие технические или строительные работы, требуют дополнительного финансирования и длительного согласования и утверждения.

Недостатком является только то, что оптическая иллюзия работает только в одном направлении. Таким образом, они могут быть использованы только на улицах с односторонним движением.

Первую в России разметку с 3D-эффектом нанесли на дороги Красноярска в августе 2011 года.



*Рисунок 4. 3D-разметка на 15 км автомобильной дороги Красноярск – Енисейск*

Помимо оптических иллюзий в городе Мадриде внимание водителей привлекают более яркими и веселыми пешеходными переходами.



*Рисунок 5. Разноцветная разметка пешеходного перехода в г. Мадрид (Испания)*

Многие из нас переходят улицу, не замечая, как выглядит земля под нами. Работа болгарского художника Христо Гуэлова пытается привлечь внимание к художественной красоте вокруг нас. В своих работах Гуэлов использует смелые цвета и поразительные геометрические узоры, чтобы превратить простые пешеходные переходы в игривое интерактивное уличное искусство [3].

Цель художника во всех его работах является использование визуального воздействия пешеходного перехода для улучшения внимания как водителя, так и пешехода, что повышает уважение к безопасности пешеходов. Возможно, его замысловатые мысли также побудят больше людей оставлять свои машины дома и совершать прогулки по городу пешком.

### **ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ**

1. Исландская интернет-газета [Электронный ресурс]. URL: <https://www.visir.is/g/2017170929734/vonast-til-ad-thrividdargangbraut-a-isafirdi-laekki-umferdarhrada>(дата обращения: 04.07.2019).
2. Новости информационных технологий, недвижимости, автомира и пр. Информационный портал Беларуси [Электронный ресурс]. URL: <https://tech.onliner.by/2017/10/25/3d-zebra> (дата обращения: 05.07.2019).
3. Иностраный сайт об искусстве, дизайне, науке, технологиях и многом другом [Электронный ресурс]. URL: <https://mymodernmet.com/christo-guelov-funnycross-crosswalks/>(дата обращения: 09.07.2019).