

Проект: Водитель, впереди нерегулируемый пешеходный переход!

- Бадгиев Булат Наилевич
- Республика Татарстан
- Г.Нижнекамск, ул.Мира
23-151
- 89172579672
badgiev.bulat90@mail.ru
- МБУ ДО «ДТДиМ им.И.
Х.Садыкова» НМР РТ,
МБОУ «Лицей №35»
НМР РТ, 8 класс



Ночная улица



Проблема: количество ДТП на пешеходных переходах



Статистика по городу Нижнекамск

| 2017 | 2018 |
|------|------|
| 54 | 57 |

Наиболее часто несчастные случаи на дороге случаются в темное время суток или в плохую погоду, когда видимость на дороге уменьшается!

Недостаточность освещения



Отсутствие контраста



Слепящее освещение (направлено в сторону водителя)



Нормативные документы



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р
55706—
2013

ОСВЕЩЕНИЕ НАРУЖНОЕ УТИЛИТАРНОЕ

5.3 Нормы освещения пешеходных переходов

5.3.1 Освещение наземных пешеходных переходов должно обеспечивать пешеходам безопасное пересечение проезжей части и возможность видеть препятствия и дефекты дорожного покрытия. Для обозначения зоны перехода применяют источники света с цветностью, контрастной по отношению к цветности источников света основного освещения улицы.

5.3.2 На пешеходных переходах в одном уровне с проезжей частью улиц и дорог категорий А и Б норма средней освещенности \bar{E}_n должна быть в 1,5 раза выше, чем на пересекаемой проезжей части. Повышение уровня освещенности достигают уменьшением шага опор, установкой дополнительных или более мощных ОП.

5.3.3 Светораспределение ОП и их ориентация относительно наземного пешеходного перехода должны обеспечивать контраст пешехода с фоном (проезжей частью) и не вызывать ослепления водителей. Размещают ОП перед переходом по отношению к приближающемуся транспорту, направляя свет на пешехода со стороны водителя. На дорогах с двусторонним движением ОП устанавливают перед перекрестком относительно обоих направлений движения.

Для снижения слепимости водителей рекомендуется использовать ОП с асимметричным светораспределением (кососветы).

5.1.6 На улицах, дорогах и в транспортных зонах площадей, для которых нормируют освещенность, ограничивают силу света ОП в установке под углами 80° и 90° от вертикали в направлении водителей предельными значениями $I_{пред}$, равными соответственно 30 и 10 кд на 1 клм светового потока ОП.

10 правил безопасности движения



1. Ночью на пешеходном переходе должно быть видно, как днем. Участники движения должны видеть друг друга.
2. Пешеходный переход должен освещаться в 1,5 раза лучше улицы.
3. Пешеходы должны контрастировать со световым и цветовым фоном.
4. Свет должен идти со стороны водителя
5. Ослепление участников движения должно быть исключено.
- 6. Водитель должен заранее видеть дальний пешеходный переход**
7. Пешеходные переходы должны быть обозначены знаками.
8. Светофоры, регулирующие движение – основа безопасности.
9. Должна быть стоп - линия, лежащий полицейский
10. Ограды должны ограничить возможность пешеходов переходить дорогу вне пешеходного перехода.

Ночная улица



Существующие методы решения проблемы:

Классические:

1. Нанесение горизонтальной дорожной разметки
2. Установка дорожных знаков
3. Установка светофоров

Новые:

1. Используются световозвращатели
2. Используются постоянно мигающие огни над пешеходными переходами
3. Указывается время в секундах, оставшееся до переключения сигнала светофора
5. Используется дополнительное освещение пешеходных переходов, даже с использованием датчиков реагирования на наличие пешехода на дороге
6. Наносятся цветные покрытия противоскольжения

Для пешеходов:

1. Используется звуковой сигнал для пешеходов
2. Встраиваются в пешеходный переход огни









Цель:



**Разработать малобюджетный проект,
позволяющий снизить количество
ДТП на нерегулируемых
пешеходных переходах**



Мое предположение



**Существующие средства
предупреждения водителя**

Необходимо

Используется белый, жёлтый свет

Использовать красный свет

Используются точечные световые средства в уже и так огромном количестве световой рекламы и вечерних огней

Использовать большой поток света с чёткими границами

Дорогие в установке

Малобюджетный проект

Мой проект



1. Освещать нерегулируемый пешеходный переход в ночное время суток непрерывным потоком красного света.
2. Поток света не рассеянным, а с отчётливыми границами.
3. Поток направлен сверху вниз поперёк дороги по пешеходному переходу и не будет слепить водителя.
4. Виден водителям издалека и выделяется на фоне большого количества разноцветной рекламы, точечных огней, сигналов и знаков.
5. Экономичность проекта за счёт использования уже существующих опор и прожекторов с установкой шторок-ограничителей потока света.

Уличные светильники



