

БЕЗОПАСНОСТЬ РАСПОЛОЖЕНИЯ ФОНАРЕЙ, А ТАКЖЕ ДОРОЖНЫХ РАЗМЕТОК И ЗНАКОВ НА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГАХ.

*Тарасова Юлия Игоревна, магистрант
кафедры “Теория и проектирование автомобильных дорог”
Архитектурно-строительный институт
Самарского государственного технического университета
(Научный руководитель-Павлова Л.Д., канд.техн.наук, доцент)*

Ключевые слова: автомобильные дороги, безопасность автомобильных дорог, дорожная разметка и знаки, освещение автомобильных дорог.

Безопасность на автомобильных дорогах является важнейшим фактором благополучного движения, как автомобилистов, так и пешеходов. Правильное расположение фонарей на дороге позволит не только хорошо ориентироваться водителям транспортных средств на дорогах, но и снизит риск транспортных происшествий в темное время суток. (Рис.1).

При увеличении средней яркости автомобильной дороги в темное время суток в два раза, количество дорожных происшествий уменьшается на 30%. (Рис.1).



Рисунок 1 – Освещение автомобильных дорог в темное время суток

Зрение человека в ночное время суток способно различать объекты при уровне света в 0,1 люкс. Для того чтобы водитель мог спокойно перемещаться по дороге необходимый уровень освещенности должен составлять не менее 2 люкс. Поэтому организация по освещению автомобильных дорог в населенных пунктах необходима. (Рис.2).



Рисунок 2 – Равномерное размещение столбов подсветки вдоль дороги

Свет на дороге должен отвечать следующим условиям:

- равномерно распределяться по дорожному покрытию. Для этого осветительные приборы необходимо располагать на равных промежутках друг от друга. Если светильники располагаются высоко, следовательно и расстояния между ними будет уменьшаться. Разрешенные параметры расстояний прописаны в СНиП;
- в местах опасных зон количество света необходимо увеличить за счет увеличения числа фонарей;
- световые лучи от ламп непосредственно должны направляться на дорогу;
- освещение от приборов должно охватывать полностью пространство вокруг транспорта, а также соседнюю полосу и обочину;
- освещение не должно ослеплять водителей.

В СНиП приведен необходимый уровень освещенности, при котором водитель сможет свободно передвигаться на автомобильном транспорте. Необходимо рассчитать средний уровень освещенности для магистральных дорог и улиц и для дорог и улиц местного назначения. Приведены следующие параметры средних значений:

- для улиц и дорог магистральных - блм/кв.м;
- для дорог и улиц местного назначения (с переходным покрытием) – 4лм/кв.м;
- для дорог и улиц с другими покрытиями – 2лм/кв.м.

Одним из важных условий хорошей освещенности на дорогах является сами светильники, их мощность, форма, долговечность. Светильники должны быть закрыты от влаги и иметь стойкость к сильным порывам ветра при неблагоприятных условиях погоды. Фонари на различных дорогах будут различаться мощностью освещения:

- для широких дорог мощность освещения должна быть в пределах от 250 до 400 Ватт;
- для дорог второстепенного назначения мощность освещения должна быть от 70 до 250 Ватт. (Рис.3).



Рисунок 3 – Правильное освещение широких дорог

Освещение в населенных пунктах станет в разы лучше, если площадь дорог будет больше.

Для безопасности движения большую роль имеет **дорожная разметка**.

Разметка дорог – это средство для визуального ориентирования водителей и пешеходов. Она необходима для информирования участников дорожного движения.

Технические требования, а также форма, цвет и размеры дорожной разметки устанавливается ГОСТом при ее нанесении на дорожное покрытие.

Существуют две группы дорожных разметок: горизонтальная (Табл.1) и вертикальная.(Табл.2).

Горизонтальная разметка подразделяется на постоянную или временную. Постоянная разметка имеет белый или желтый цвет, временная – оранжевый.

Таблица 1 – Горизонтальная разметка












 <p style="text-align: center;">1.1</p>	<p>Разметка 1.1 Горизонтальная разметка 1.1 разделяет дорогу на две стороны и обозначает границы проезжей части. Линию 1.1 пересекать запрещается.</p>
 <p style="text-align: center;">1.2</p>	<p>Разметка 1.2 Горизонтальная разметка 1.2 линия желтого цвета информирует о запрете остановок транспортных средств.</p>
 <p style="text-align: center;">1.3</p>	<p>Разметка 1.3 Горизонтальная разметка 1.3 обозначена прерывистыми линиями рядом с перекрестками. Линию 1.3 разрешается пересекать.</p>
 <p style="text-align: center;">1.4</p>	<p>Разметка 1.4 Горизонтальная разметка 1.4 разделяет дорогу на две стороны и обозначает границы движений, где разрешено пересечение прерывистой линии, а также сплошной при совершении обгона.</p>
 <p style="text-align: center;">1.5</p>	<p>Разметка 1.5 Горизонтальная разметка 1.5 обозначает островки, которые разделяют дорогу на две самостоятельные части в местах для стоянки транспортных средств.</p>
 <p style="text-align: center;">1.6</p>	<p>Горизонтальная разметка 1.6 обозначает островки, которые разделяют дорогу с одним направлением.</p>
 <p style="text-align: center;">1.7</p>	<p>Горизонтальная разметка 1.7 обозначает островки, которые располагаются в местах слияния транспортных потоков.</p>

Таблица 2 – Вертикальная разметка

 <p style="text-align: right;">2.1</p>	<p>Разметка 2.1 Вертикальная разметка 2.1 обозначает край низа пролетного строения тоннелей и мостов, а также путепроводов.</p>
 <p style="text-align: right;">2.2</p>	<p>Разметка 2.2 Вертикальная разметка 2.2 обозначает тумбы, которые устанавливают на разделительных полосах</p>
 <p style="text-align: right;">2.3</p>	<p>Разметка 2.3 Вертикальная разметка 2.3 обозначает столбики, надолбы, опоры, которые направляют .</p>
 <p style="text-align: right;">2.4</p>	<p>Разметка 2.4 Вертикальная разметка 2.4 обозначает бордюры, находящиеся на опасных участках.</p>

Значимую роль имеет применение дорожных знаков. Дорожные знаки – это технические средства безопасности дорожного движения, которые позволяют установить порядок движения на дороге и предупредить водителей, а также пешеходов об опасных участках.(Рис.4).

Дорожные знаки делятся на восемь категорий.

- Предупреждающие знаки
- Знаки приоритета
- Запрещающие знаки
- Предписывающие знаки
- Знаки особых предписаний
- Информационные знаки
- Знаки сервиса
- Знаки дополнительной информации.

Дорожный знак является важным техническим средством для безопасной организации дорожного движения. Все знаки должны быть освещены или покрыты светоотражающими материалами, которые обеспечивают их распознавание в тёмное время суток на расстоянии не менее 100 м. Знаки устанавливаются изображением только навстречу движению. Установка и уход за знаками, производится организациями в соответствии требованиями стандарта. Необходимо, чтобы каждый указатель располагался в строго определенном месте в соответствии с правилами ГОСТа государственного образца.

Литература:

1. Павлова Л.В. Пути совершенствования качества дорожных покрытий // Традиции и инновации в строительстве и архитектуре: материалы 70-й научно- технической конференции /СГАСУ. Самара, 2013 г.
2. Сардаров А.С. Архитектура автомобильных дорог. 2-е изд. перераб. и доп. М.: Транспорт, 1993. 272 с.
3. Павлова Л.В. Пути повышения эксплуатационных качеств автомобильных дорог. //Традиции и инновации в строительстве и архитектуре: Материалы 69-й научно- технической конференции /СГАСУ. Самара, 2012 г. С. 337-338.
4. Павлова Л. В. Общий курс путей сообщения: Курс лекций /СГАСУ.Самара, 2006. 232 с.
5. Павлова Л.В. Реконструкция автомобильных дорог: курс лекций/ Самара: СГАСУ, 2013. -208 с.
6. ГОСТ Р 51256-99 «Разметка дорожная. Типы основные параметры. Общие технические требования».