

ФОРМИРОВАНИЕ СОВРЕМЕННОГО УСТРОЙСТВА ПЕШЕХОДНОГО ПЕРЕХОДА

Т. К. Курбатова, В. А. Овчинникова
Астраханский государственный
архитектурно-строительный университет
(г. Астрахань, Россия)

Основные проблемы безопасности пешеходно-транспортных пересечений. Требования к современному проектированию пешеходного перехода наземного типа. Предложения по автономному обеспечению работы пешеходного перехода.

Ключевые слова: *безопасность, пешеходный переход, автономная работа, современное проектирование.*

The main problems of pedestrian safety are traffic intersections. Requirements for modern design of pedestrian crossing of ground type. Proposals for autonomous support of the pedestrian crossing.

Keywords: *safety, pedestrian crossing, autonomous operation, modern design.*

Пешеходный переход должен быть современным, удобным и безопасным! В повседневной жизни каждый является пешеходом, которому необходимо перейти проезжую часть, не опасаясь за свою безопасность. Так же в комфортном устройстве пешеходной области заинтересованы и автовладельцы, которые не раз сталкивались с проблемой плохой видимости или неудачным расположением данного участка. Для благополучного взаимодействия обеих сторон необходимо сформировать эффективное устройство пешеходного перехода, что на сегодняшний день является проблемой. К сожалению, статистика ДТП с участием пешехода подтверждает данный вопрос в этой области.

Цель статьи затрагивает существующие проблемы пешеходно-транспортных пересечений. Какие технологии стоит внедрить в существующую структуру наземного пешеходного перехода для улучшения качества жизни.

Обращаясь к данной теме, стоит уделить внимание опыту зарубежных стран, технологии которых удачно существуют и дают положительные результаты. Рассматривая такие страны, как Россия и Германия, можно определить основные конфликты и противоречия. Данные страны различны по своей структуре проектирования пешеходных участков. В Германии, например, для предотвращения лишних проблем пешеходные переходы обустраивают по ходу движения, перед автобусной остановкой. Плюс этого правила заключается в том, что остановившийся автобус на парковочной зоне не закрывает обзор автовладельцам. При высадке пассажиров с автобуса на проезжей части нерегулируемый пешеходный переход устраивается перед автобусом. За счет разделительной полосы и ограждения можно ограничить возможность транспортным средствам объезжать остановившийся автобус. В отечественном опыте ничего подобного не предусмотрено.

В Германии и пешеходные переходы (рис. 1а), и «островки безопасности» (рис. 1б) выявляются «вспомогательным устройством» для перехода проезжей части. Они могут размещаться как совместно, так и по отдельности.

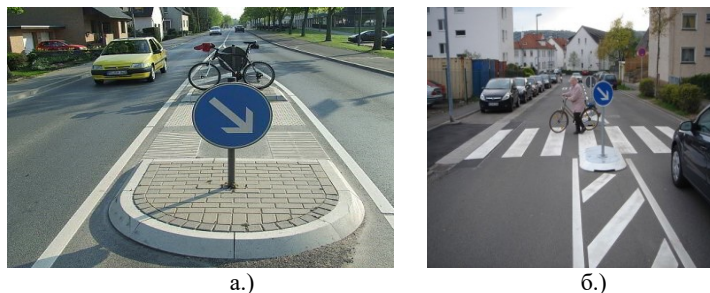


Рис. 1. «Вспомогательные устройства» для перехода проезжей части:
 а.) пешеходные переходы; б.) «островки безопасности»

Например «островок безопасности» может располагаться без пешеходного перехода – просто посередине проезжей части. Их основная задача облегчить переход проезжей части, но пользоваться ими не обязательно – только в случае «плотного» транспортного движения или для усовершенствования и безопасного перехода проезжей части. Сравнивая статистику ДТП с участием пешеходов, Германия более положительно превосходит Россию в данном вопросе. Таким образом, не

сложно догадаться, что помощь пешеходу при пересечении дороги, как делают в Германии, намного благоприятнее, чем запрещать пешеходу переходить проезжую часть (как делают в России).

Так как в России отсутствуют единые современные нормативы, которые полностью охватывали аспекты проектирования нерегулируемых пешеходных переходов, вопрос безопасности пешеходов на дороге имеет место быть. В настоящее время существуют нерегулируемые пешеходные переходы без ограничения скорости или 40 км/ч. Но условия видимости оставляют желать лучшего, при этом отсутствует какая-либо документация. «Островки безопасности» (рис. 2а), обозначенные на проезжей части разметкой или бордюром, устраивают на наземных пешеходных переходах при плотности движения автомобилей не менее 400 ед./ч на одну полосу проезжей части и на расстоянии между тротуаром и краем «островка» не менее 10,5 метров [1]. На сегодняшний день, следует отметить, что нет основных документов, которые регулировали бы ограничения скорости на нерегулируемых пешеходных переходах (это касается проезжей части загородного типа). В итоге мы наблюдаем пешеходные переходы, обозначенные только «зеброй» и знаками на четырех полосных магистралях, по которым автовладелец достигает в 80% случаев до 80 и более км/ч, что не допустимо на этой области дороги. На фотофиксации (рис. 2б) мы можем видеть еще один пример безграмотно обустроенного пешеходного участка – проспект Непокорённых в Санкт-Петербурге, где вообще шести полосная улица.



Рис. 2. Устройство пешеходных переходов в России
а.) нерегулируемый пешеходный переход с «островком безопасности»;
б.) пример пешеходного перехода на проспекте Непокорённых в Санкт-Петербурге

На небольшом примере двух стран, проблемы устройства пешеходного перехода в России стали более очевидными. Для улучшения обстановки на дорогах, для благополучного симбиоза водителя и пешехода необходимо принимать меры по модернизации пешеходных участков. Давайте рассмотрим несколько вариантов вспомогательных устройств которыми оборудуется пешеходный переход.

Освещение пешеходных переходов. Данное устройство, заранее оповещает автовладельца о наличии пешеходного перехода.

Светодиодные знаки для обозначения и выделения пешеходного перехода на трассе изготавливают из различных типоразмеров с применением свето – возвращающей пленки, конструкция знака из оцинкованной стали, внутри которой размещен блок управления. Импульсный светодиодный знак имеет повышенную видимость в ночное время суток за счет применения мощных светодиодов. Таким образом, знак обращает на себя внимание с помощью того, что отражает свечение фар транспортного средства. За счет световой индикации и стробоскопам, эти знаки хорошо узнаваемы на расстоянии 500-700 метров, при любых погодных условиях [2].

Комплект освещения пешеходного перехода на солнечных электростанциях предназначен для обозначения и освещения пешеходного перехода. «Комплект» состоит из светофора типа Т. 7 с миганием желтого света и светодиодных светильников направленного света, оборудованный датчиками движения и освещенности. При появлении движущегося объекта светильник включается в ночное время в зоне пешеходного перехода и работает до тех пор, пока осуществляется движение. «Комплект» обеспечивает безопасность и освещает пешеходный переход людей на переходе при малых затратах, данное устройство имеет в себе: солнечные батареи, светодиодные светильники, микропроцессорные контроллеры, эффективные гелиевые аккумуляторы. Это не только безопасное передвижение пешеходов и машин, но и правильное использование природной энергии без излишних затрат.

Светодиодные дорожные знаки на солнечных электростанциях имеют повышенную мигающую индикацию и работают на привлечение внимания водителей автотранспортных средств к дорожной обстановке на опасных участках. Автономное питание от собственной солнечной электростанции позволяет использовать светодиодные дорожные знаки без подключения к электросети. Они стабильно работают на всей территории РФ и СНГ до 68° с. ш. Солнечные электростанции прекрасно вписываются в ландшафт городской и загородный. Сочетают в себе две полезные вещи: получение электроэнергии посредством солнечного света и акцентирование внимания водителя на дорожных знаках.

Автономная система освещения пешеходного перехода с датчиком движения, созданная для обеспечения безопасного движения пешеходов в ночное время суток. Водитель может увидеть переход за несколько десятков метров и заранее предпринять меры предосторожности и убедиться в безопасности своего движения, а светодиодный фонарь освещает проезжую часть как для автовладельцев, так и для пешеходов, что является важной частью на неосвещаемых или малоосвещаемых участках дорожного покрытия. Благодаря датчику движения, освещение и режим индикации светофора работают в момент необходимости при появлении пешехода в зоне пешеходного перехода. Также огромным плюсом такого приема является то, что у водителя не вырабатывается привычка немигающего светофора и это в разы увеличивает бдительность водителя при включении системы. Плюсы установки автономной системы освещения пешеходного перехода: в некоторой степени экономично, поскольку не требует устройства траншей, закупки и защиты кабеля, рекультивации, подключения к электрическим сетям, оплаты за электроэнергию.

Система индикации пешеходного перехода направлена на освещение и улучшение зрительного восприятия владельца авто на нерегулируемых пешеходных переходах в темное время суток. Система построена на базе АКДА-2. Данное устройство работает при низкой освещенности таким образом – человек собирается переходить дорогу, он либо самостоятельно нажимает кнопку вызова, либо автоматические детекторы включает систему. Сразу активируется мигающая подсветка знака пешеходный переход и светодиодные светильники, освещающие область пешеходного перехода на дороге. Система включается на ограниченное количество времени с обеих сторон, чтобы человек успел пересечь дорогу. Работа системы может производиться несколькими путями: от сети переменного тока 220В, либо от системы автономного питания, состоящей из солнечной панели и накопительного аккумулятора, либо от питания ламп наружного освещения улиц [3].

Подводя итог, отмечаем, что данные технологии играют немаловажную роль в комплексе пешеходного устройства, их работа в разы повышает нашу с вами безопасность при переходе проезжей части. Все эти вспомогательные элементы возможно внедрить в уже существующую дорожную обстановку, при этом многие работают автономно, что позволит улучшить и проезжие части загородного типа.

Список литературы

1. ГОСТ 32944-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Пешеходные переходы. Классификация. Общие требования. М., 2014.
2. Кубка А. Статистику ДТП занижают. URL: www.Gazeta.ru.
3. Working Party on Passive Safety. Preliminary report on the development of a global technical regulation concerning pedestrian safety. Brussels., 2003.

УДК 378

СТРУКТУРА «СОВРЕМЕННОГО» ПРЕПОДАВАНИЯ В ВУЗЕ (НА ПРИМЕРЕ ДИСЦИПЛИНЫ «КОНСТРУКЦИИ В АРХИТЕКТУРЕ И ДИЗАЙНЕ»)

И. А. Леонова

*Астраханский государственный
архитектурно-строительный университет
(г. Астрахань, Россия)*

Структура «современного» преподавания основывается на широком спектре познавательных возможностей обучающихся и предусматривает смену комплекса дидактических средств. Акцент делается на наглядность в изложении новой информации, на самостоятельную работу студентов в составе с занятиями, проводимыми по типу «проблемный урок». Проведенное исследование на базе дисциплины «Конструкции в архитектуре и дизайне» позволило сформулировать принципы, на которых основывается современное преподавание.

Ключевые слова: «современное» преподавание, «традиционное преподавание», компетенция, компетентностный подход, самостоятельность.