

УДК 656.13

В. М. ГАЙФУЛЛИН, старший преподаватель, В. С. КОЛЕГОВ, студент, Д. С. САРИБЕКЯН, студент, ФГБОУ ВПО Южно-Уральский государственный университет (НИУ), г. Челябинск, Российская Федерация

РОЛЬ ПЕШЕХОДНЫХ ОГРАЖДЕНИЙ В ПРЕДУПРЕЖДЕНИИ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ С УЧАСТИЕМ ПЕШЕХОДОВ В ГОРОДЕ ЧЕЛЯБИНСКЕ

Рассмотрены проблемы по организации пешеходного движения в крупных городах на существующих перекрестках с установленным пешеходным ограждением и без него и приведена статистика по дорожно-транспортным происшествиям с участием пешеходов. Приведены доказательства целесообразности установки направляющих пешеходных ограждений на примерах конкретных перекрестков и предложены новые идеи по применению пешеходных ограждений.

Введение. Появление в начале XX века первого автомобиля и последующий за этим не останавливающийся процесс автомобилизации оказали значительное влияние на жизнь современного общества. Наряду с различного рода благами и, безусловно, положительным влиянием, процесс автомобилизации имеет также и отрицательные последствия: растущее число дорожно-транспортных происшествий, увеличение количества погибших и раненых, негативное влияние на экологию городов.

По данным ВОЗ, в результате ДТП во всем мире ежегодно погибают более миллиона человек и получают ранения около 10 млн человек. Среди пострадавших в ДТП большую часть составляют пешеходы (от 35 до 40 % [1]). Это и все более увеличивающиеся темпы автомобилизации в крупных городах делают вопрос о безопасности пешеходов одним из приоритетных при организации дорожного движения.

Несоблюдение пешеходами правил дорожного движения, халатность и невнимательность водителей, плохая организация дорожного движения и ряд других факторов являются главными причинами ДТП с участием пешеходов. При изучении статистики по нарушению правил дорожного движения складывается довольно печальная картина. В Челябинской области за период январь – декабрь 2011 г. было 966317 возбужденных дел об административных правонарушениях в области дорожного движения, из них 214117 возбуждены в отношении пешеходов, т. е. в среднем каждое пятое правонарушение. В целом по стране эта цифра составляет порядка 10 % от общего числа правонарушений. Достаточно сказать, что за тот же период январь – декабрь 2011 г. по всей стране произошло 22493 дорожно-транспортных происшествий по вине пешеходов, переходящих проезжую часть в неустановленном месте или вне пешеходного перехода, и 2735 – из-за пешеходов, неожиданно вышедших на проезжую часть из-за транспортных средств, деревьев и др.

Основная часть. Одним из решений данной проблемы может являться целенаправленное формирование пешеходных потоков, позволяющее снизить возможные точки конфликта между пешеходом и водителем, возникающие при пересечении транспортных и пешеходных потоков, так называемое канализованное движение. Это направление получает все более широкое применение при организации транспортных по-

токов, но, к сожалению, практически не применяется при организации пешеходного движения, что позволило бы снизить количество точек пересечения пешеходных и транспортных потоков и в свою очередь положительно отразилось бы на снижении дорожно-транспортных происшествий с участием пешеходов. Если пешеходные ограждения предназначены в основном для предотвращения использования пешеходами полосы проезжей части в качестве уширения тротуара, то они могут устанавливаться с одной стороны проезжей части. В этом случае ограждается тротуар, на котором удельная интенсивность пешеходного движения превышает 1000 чел/ч на полосу. Если же возле тротуара запрещены остановки и стоянки транспортных средств, то пешеходные ограждения необходимы при удельной интенсивности пешеходного движения более 750 чел/ч на полосу [3].

Часто пешеходные ограждения необходимо устанавливать и при меньших значениях интенсивности пешеходного движения, если нужно предотвратить пересечение дороги пешеходами в местах, где переходы имеют большую вероятность, но недопустимы по условиям безопасности. Данная проблема отчетливо видна на перекрестке ул. Сони Кривой – ул. Тернопольская в городе Челябинске, где установка пешеходного ограждения предотвратит выход пешеходов на проезжую часть в местах, где это запрещено правилами дорожного движения. Другой пример, когда условия видимости проезжей части неблагоприятны из-за малого радиуса горизонтальной или вертикальной кривой. Поэтому устройство на таком участке наземного пешеходного перехода недопустимо, несмотря на то, что в данном месте обеспечивается наикратчайший маршрут интенсивного движения пешеходов. В этом случае пешеходные ограждения должны устанавливаться с обеих сторон проезжей части либо по оси дороги. Их протяженность определяется длиной опасного участка, но должна быть не менее 50 м [4].

Установка ограждений по оси дороги допустима при наличии следующих условий [4]:

- имеется разделительная полоса, приподнятая над проезжей частью;
- ширина проезжей части для одного направления движения не превышает 10,5 м;
- уличное освещение обеспечивает хорошую видимость ограждения с тротуара в темное время суток.

В случае необходимости устройства разрывов в пешеходных ограждениях (для обеспечения проезда в придорожные владения, прохода с места остановки общественного транспорта и др.), находящихся на противоположных сторонах улицы, рекомендуется выдерживать расстояние не менее 15 м между противостоящими разрывами, измеренное вдоль улицы. Наблюдения за движением пешеходов, пересекающих проезжую часть, показали, что именно в пределах этой величины находится их путь вдоль улицы, который они совершают, ожидая приемлемого интервала в транспортном потоке.

Мониторинг движения пешеходов на участках дорог, не оборудованных направляющими пешеходными ограждениями, показал, что наибольшее количество нарушений по переходу проезжей части пешеходами наблюдается на участках дорог со сравнительно небольшой интенсивностью транспортных потоков и большой интенсивностью пешеходного потока. Практика показывает, что при подходе к проезжей части, пешеход, выбирая траекторию пересечения проезжей части, часто не руководствуется правилами дорожного движения и не пользуется существующими пешеходными переходами, а выбирает путь по принципу «кратчайшего расстояния». По проведенным наблюдениям можно сделать вывод, что на таких участках дороги в среднем лишь от 3 до 5 человек из 10 переходят дорогу в положенном месте, в то время как остальные нарушают правила дорожного движения.

Примером может служить перекресток ул. Энтузиастов – ул. Худякова в г. Челябинске, где на конструктивно выделенной полосе организован регулируемый пешеходный переход, который установлен в оптимальном месте, но отсутствие направляющего пешеходного ограждения дает возможность пешеходам переходить проезжую часть в наиболее удобных для них, но не предназначенных для этого местах. Установка пешеходного ограждения на подобного рода перекрестках должно воспрепятствовать нарушению пешеходами правил дорожного движения.

Решение этой проблемы при помощи установки дополнительных пешеходных переходов приведет к «перенасыщению» дороги пешеходными переходами и конфликту с интересами водителей, а также не удовлетворяет требованиям безопасности, т. к. невозможно организовать такое количество пешеходных переходов, которое удовлетворяло бы потребности абсолютно всех пешеходных потоков. Установка пешеходного ограждения позволит избежать необходимости организовывать дополнительные пешеходные переходы и к тому же является более энергосберегающим подходом к решению проблемы.

Помимо этого предлагается к рассмотрению и последующему воплощению в жизнь ряд идей, позволяющих еще больше увеличить эффективность применения пешеходных ограждений:

1) установка световых пешеходных ограждений, обеспечивающих лучшую его видимость, участниками дорожного движения;

2) установка нестандартных пешеходных ограждений, учитывающих конкретные условия;

Получено 30.03.2012

V. M. Gayfullin, V. S. Kolegov, D. S. Saribekyan. Role of pedestrian fences in preventing road pedestrian accidents in Chelyabinsk.

The problems of the organization of pedestrian traffic in major cities in the existing intersections with established pedestrian fencing and without it, and the statistics on road accidents involving pedestrians. Proofs use in installation guides pedestrian fences, with examples of specific intersections and proposed new ideas for the use of pedestrian fences.

3) применение рекламных и информационных щитов, как пешеходных ограждений;

4) использование системы пешеходных ограждений на входе в пешеходный переход, позволяющей водителю транспортного средства подготовиться к вступлению пешехода на проезжую часть (рисунок 1);

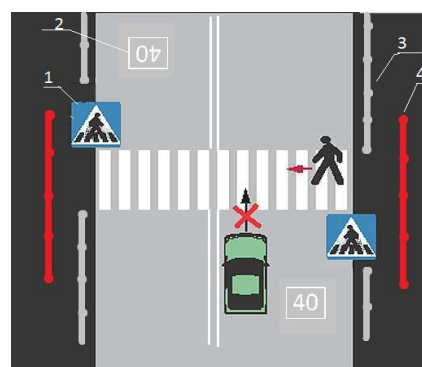


Рисунок 1 – Вариант организации нерегулируемого пешеходного перехода с приоритетом пешеходов и применением пешеходного ограждения:

1 – знак «Пешеходный переход 5.19.1(2)»; 2 – разметка «Рекомендуемая скорость»; 3 – внутреннее пешеходное ограждение; 4 – внешнее пешеходное ограждение

5) предупреждение водителя о предстоящей смене приоритета при помощи яркоокрашенных входных стоек при движении пешехода во входном коридоре [2].

Заключение. Направляющие пешеходные ограждения являются неотъемлемой частью любого современного города и с каждым днем находят все большее и большее применение вместе с другими техническими средствами организации дорожного движения. Наряду со светофорами, дорожными знаками и разметкой направляющие пешеходные ограждения призваны поддерживать безопасность дорожного движения. Разграничение пешеходной зоны и проезжей части, защита людей от неожиданного выезда машины с дороги – основные функции пешеходных ограждений. Для жителей города они выполняют и ряд других функций: направляющие пешеходные ограждения информируют детей и подростков о необходимости пешеходного перехода в строго отведенных местах, а также успешно препятствуют выезду на территорию газонов легковых и грузовых машин и тем самым сохраняют зеленые насаждения территории городов и мегаполисов.

Список литературы

- 1 **Клиновштейн, Г. И.** Организация дорожного движения : учеб. для вузов. – 5-е изд., перераб. и доп. / Г. И. Клиновштейн, М. Б. Афанасьев. – М. : Транспорт, 2001. – 247 с.
- 2 **Врубель, Ю. А.** Потери в дорожном движении / Ю. А. Врубель. – Мн. : БНТУ, 2003. – 380 с.
- 3 **ГОСТ P52766-2007** Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства, общие требования / М. : Стандартинформ, 2008. – 116 с.
- 4 **ГОСТ P52289-2004** Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений, и направляющих устройств. – М. : Стандартинформ, 2005.