

4. Гличев, А.В. Управление качеством продукции [Текст] / А.В. Гличев, М.И. Круглов – М.: «Экономика» 1984. – 256 с.

5. Огвоздин, В.Ю. Управление качеством [Текст]: уч. пособие / В.Ю. Огвоздин. – СПбГИЭА 1998. – 325 с.

УДК 656.13.

ЭЛЕКТРОННОЕ ТАБЛО ЭТ – А

Рысбеков Айдарбек Шайыкович, доцент кафедры “ОДД”, КГУСТА им.Н.Исанова, Кыргызстан, 720020, г.Бишкек, ул.Малдыбаева 34 б, e-mail:ajdarbek-r@mail.ru

Проблема обеспечения безопасности пешехода остается актуальной с появления на свет транспорта. Снижение и предотвращение дорожно-транспортных происшествий с участием пешехода является немаловажной проблемой. Предлагаемое электронное табло решает проблему обеспечения безопасности человека, а равно, что заботу государства о человеке.

Ключевые слова: водитель; пешеход; пешеходный переход; электронное табло - Айдарбека (ЭТ-А); дорожно-транспортное происшествие (ДТП); безопасность дорожного движения (БДД); технические средства организации дорожного движения (ТСОДД).

ELECTRONIC BOARD ЭТ– А

Rysbekov Aydarbek Shaykovich, the associate professor of "ODD", KSUCTA of N. Isanov, Kyrgyzstan, 720020, Bishkek, Maldybayev St. 34, e-mail:ajdarbek-r@mail.ru

The problem of safety of the pedestrian remains urgent from transport birth. Decrease and prevention of the road accidents with participation of the pedestrian is an important problem. The offered electronic board solves a problem of safety of the person, and is equal that care of the state of the person.

Keywords: driver; pedestrian; crosswalk; an electronic board - Aydarbeka (ET-A); road accident (RA); traffic safety (TS); technical means of the organization of traffic (TМОТ).

ВВЕДЕНИЕ

За годы независимости в Кыргызстане практически полностью изменился парк автомобилей. В республике стало много автомобилей производства заводов дальнего зарубежья, которые обладая большими возможностями, оказывают большое влияние на скорости и соответственно на условия движения по дорогам страны.

Увеличение автомобильных перевозок наряду с положительными моментами вызывает проявление множества негативных последствий, среди которых большое место занимает рост показателей аварийности, в частности рост числа дорожно-транспортных происшествий, увеличение тяжести последствий ДТП, количества пострадавших, погибших и раненых на дорогах, значительное возрастание экономического ущерба [2]. Дорожно-транспортные происшествия (ДТП) наносят экономике Кыргызстана значительный ущерб, составляющий в последние годы, 2,2...2,6 % валового внутреннего продукта страны. Аварийность на автомобильном транспорте с каждым годом приобретает все большие объемы в связи с несоответствием дорожно-транспортной инфраструктуры потребностям общества и государства в безопасном дорожном движении, недостаточным развитием системы обеспечения безопасности дорожного движения.

В связи с вышеизложенным, перед государством стоит важнейшая задача - обеспечение надежности и эффективности транспортного процесса, где на первом месте стоит высокий уровень безопасности перевозок на дорогах страны. Для решения данной проблемы необходима активная разработка новых действенных и обоснованных мер для снижения уровня аварийности и повышения безопасности движения.

Постановка задачи: Выбор мероприятий по снижению аварийности в значительной степени зависит от дорожно-транспортных условий. На основе изучения условий движения на улицах города Бишкек, результатов анализа показателей аварийности с участием пешеходов по городу Бишкек, изучения особенностей пешеходного движения в городах необходимо разработать технические средства регулирования движением для снижения уровня аварийности с участием пешеходов.

Проблема аварийности на автомобильных дорогах и улицах городов и населенных пунктов во всем мире за последние годы стала настолько острой, что приобрела статус национальной проблемы.

Каждый четвертый наезд на пешехода совершен на пешеходных переходах и этот показатель постоянно растет. Подавляющее большинство (95,5%) таких происшествий зарегистрировано на территории городов и населенных пунктов. Число погибших в них увеличилось на 10,9%. Около 80 % погибших на пешеходных переходах людей получили смертельные ранения в результате наездов на нерегулируемых пешеходных переходах. Соответственно, доля погибших на регулируемых переходах составляет примерно 20 %. Несмотря на принимаемые меры, направленные на снижение аварийности с участием пешеходов, их количество остается достаточно высоким.

Каждое мероприятие по сокращению аварийности в местах концентрации ДТП имеет свою ценность для общества. Мировая практика показывает, что при ограниченных финансовых ресурсах, выделяемых на дорожные нужды, на помощь приходят так называемые не капиталоемкие или мало затратные мероприятия. Как показывает зарубежный опыт, существенно понизить уровень аварийности можно за счет не капиталоемких, но высокоэффективных мероприятий, направленных на повышение видимости зон пешеходных переходов и обеспечение комфортности их преодоления пешеходами.

После тщательного изучения сегодняшнего состояния безопасности дорожного движения и зарубежных методов снижения ДТП было придумано новое, по моему мнению техническое средство – электронное табло (ЭТ). Учитывая ежегодный рост интенсивности транспортных средств и обновление дорожных покрытий в г. Бишкек, рассматривается возможность внедрения электронного табло, как новшество в техническом средстве ОДД и способ установки его на заданном участке. Установка ЭТ не только на моем примере, но и во всех пешеходных переходах намного оправдало бы себя не только с экономической точки зрения, но и с эстетической, эргономической стороны. Но учитывая статистику ДТП в мирное время, что в результате уносит и калечит сотни, тысячи жизней, создает проблему в БДД предложено уникальное техническое средство.

Внедрение ЭТ сопровождается неременной оптимизацией режимов регулирования, адаптацией их к реальным, изменяющимся во времени условиям движения. На снижение числа ДТП с пешеходами при работе ЭТ положительно влияет эффект восприятия цвета табло, что имеет своим следствием обязательность принятия и восприятия водителями автомобилей, а это способствует повышению безопасности пешеходов при переходе ими улицы. Предполагаемая статистика внедрения ЭТ-А намного способствовало бы сокращению числа ДТП .

Малозатратные высокоэффективные меры способны решать задачу значительного снижения аварийности при ограниченных бюджетных средствах, в качестве первоочередной меры по снижению аварийности на всех участках концентрации ДТП в условиях ограниченных средств.

Начиная с 2002 г. на дорогах и улицах России на участках концентрации ДТП устанавливаются новые дорожные знаки на основе флуоресцентных световозвращающих материалов. Эффективность мероприятия, рассчитанная по коэффициенту: $K=V/3$, существенно превышает данные мировой практики – $K > 20$.

Установка специальных щитов и дорожных знаков исходит из принципа, который высказал Н. Тиманн, Руководитель федеральной дорожной Администрации США в администрации Буша на выступлении в Конгрессе: “Если нам не всегда удастся физически защитить от опасности участника дорожного движения, мы обязаны предоставить ему достаточную информацию, чтобы он смог защитить себя сам”.

Характеристика и принцип действия электронного табло-А.

Электронное табло-А предназначено для активного привлечения внимания водителей в целях обеспечения безопасного перехода пешеходами пешеходного перехода. Электронное табло устанавливается на уровне дорожных знаков для хорошего восприятия водителем. При обычном пешеходном знаке:

- водителю не всегда понятно намерение пешехода, будет он переходить дорогу или нет;

- пешеход также колеблется, хотя водитель должен уступать, будут ли его пропускать. Не во всех местах устанавливают знаки «Пешеходный переход» и при этом бывают что «зебра» стерта. Но самое главное большинство ДТП по видам это – наезд на пешехода. Учитывая вышеперечисленные особенности и с точки зрения безопасности было придумано и предлагается электронное табло-А (рис. 1).

Табло четырехугольной формы с попеременно высвечивающимися силуэтами человека, выполненного из электронных или люминесцентных лампочек при переходе пешеходного перехода людьми. Технологию изготовления можно легко сравнить с любым электронным табло (в банках, на вывесках и т.д.). Специально предлагается красный цвет, что считается самым восприимчивым цветом.

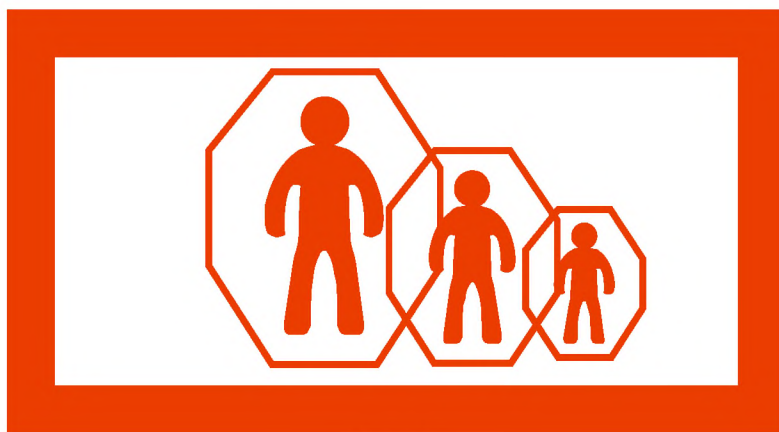


Рис.1

При наступлении на первую пешеходную дорожку (или при нажатии на кнопку вызывного действия), как справа, так и слева, сигнал передается на контроллер и соответственно ЭТ-А начинает работать привлекая внимание водителя для пропуска пешехода (рис.2). Первые пешеходные дорожки играют роль датчика вызывного действия (для идеального дорожного покрытия).

Согласно данным ДПС ГУВД г. Бишкек, определяющее влияние на уровень аварийности оказывают водители транспортных средств. По их вине произошло 66 % всех происшествий в 2014 году [4].

Основными видами ДТП по вине водителей являются:
наезд на пешехода – 62 % от общего количества ДТП;
столкновение транспортных средств – 27 %;

наезд на препятствие – 5 %.

На прочие виды происшествий, совершенных по вине водителей транспортных средств, приходится 6 %.

Конечно, водитель, является активной фигурой в процессе дорожного движения, от которой в значительной степени зависит безопасность дорожного движения, но значительная часть дорожно-транспортных происшествий связана с недисциплинированностью пешеходов. Нежелание пешеходов соблюдать установленные правила, создает все более значительную угрозу для безопасности движения, причем нарушение правил движения пешеходом не менее опасно, чем нарушение, допускаемое водителем.



Рис. 2. Иллюстрация применения электронного табло – А.

Из общего количества ДТП с участием пешеходов, по вине водителей транспортных средств совершено 71 % и 29 % ДТП совершены по вине пешеходов. Количество происшествий совершенных по вине пешеходов составляет 18 % от общего числа.

Большое влияние на состояние аварийности по городу Бишкек оказывают так же следующие причины:

- состояние и параметры проезжей части улиц стали причиной 7 % ДТП;
- техническое состояние транспортных средств привело к 4 % ДТП.

Из-за недостаточности обустройства улично-дорожной сети инженерно-техническими сооружениями (светофоры, пешеходные ограждения, дорожные знаки), уровня освещенности проезжей части, погодных условий и прочих причин в городе совершено 5 % ДТП.

Как выше рассмотрели, пешеходы составляют самую большую группу пострадавших в ДТП. Причем пострадавшие в 32% случаев совершения происшествий с пешеходами, являются нарушителями правил дорожного движения. По вине водителей транспортных средств произошло около 71% всех ДТП, в том числе 35% наездов на пешеходов. Поэтому одним, наиболее актуальным и эффективным направлением из множества возможных решений по профилактике аварийности, является проведение разъяснительной работы среди населения (пешеходов и водителей) по безопасности дорожного движения. Данную работу эффективнее проводить с использованием средств массовой информации. Регулярно освещать состояние аварийности по городу, больше внимания уделять проблемам

безопасности дорожного движения; проводить обучающие профилактические беседы с учащимися школ города и водителями общественного транспорта.

Также при оснащении улично-дорожной сети современными ТСОДД, что играет немаловажную роль при сохранении жизни и здоровья людей предлагаемое ЭТ-А будет играть большую роль и может решить проблему не только в Кыргызстане, но и по всему миру. Требуя малое капитальное вложение в тысячу раз может себя оправдать.

Выводы: Эти трудности в современном городе разрешаются установкой ЭТ-А, организацией движения на существующей системе улиц, позволяющей разделить транспортные потоки по их функциональному признаку, отделить пешеходов от потока автомобилей и обеспечить высокую пропускную способность улицы.

Экономический аспект данного вопроса состоит в том, что применение дорожных знаков по сравнению с другими мероприятиями имеет более высокий коэффициент отношения Выгод к Затратам (В/З), что делает эти мероприятия экономически выгодными. Для сравнения: для дорожных знаков этот коэффициент находится в среднем в пределах от 10 до 15, а для таких капиталоемких мероприятий, как устройство подземного пешеходного перехода, пешеходного мостика и т.п. этот коэффициент находится в пределах от 0,5 до 3.

Список литературы

1. Доклад о состоянии безопасности дорожного движения в Мире, Департамент по вопросам предупреждения насилия и травматизма и по инвалидности, 2013
2. За безопасные дороги и более здоровые транспортные альтернативы, *Европейский доклад о состоянии безопасности дорожного движения*, Копенгаген, Европейское региональное бюро ВОЗ, 2009.
3. Статистические данные о ДТП по г. Бишкек, полученные в ОДН ДПС г. Бишкек.
4. ГОСТ Р 52289-2004 «Технические средства организации дорожного движения». Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств .
5. Источники Интернет сайта

УДК 629.3.082.3

АНАЛИЗ ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РЫНКА ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ

Солнцев Алексей Александрович, к.т.н., проф., МАДИ, Россия, 125319, Москва, Ленинградский проспект, 64

Бейшенбаев Болотбек Турсунбекович, студент МАДИ, Россия, 125319, Москва, Ленинградский пр., 64, beishenbaev.bolot@mail.ru

Панура Александр Викторович, студент МАДИ, Россия, 125319, Москва, Ленинградский пр., 64, beishenbaev.bolot@mail.ru

В статье рассматривается развитие рынка электромобилей, а также факторы, влияющие на развитие этого рынка.

Ключевые слова: электромобиль, аккумуляторные батареи (АКБ), система терморегулирования, ресурс, емкость, температура.

ANALYSIS OF PROSPECTS OF THE MARKET FOR ELECTRIC VEHICLES

Solncev A.A., PhD (Engineering) science, professor MADI, 64, Moscow, 125319 Russia