

## Организация безопасного движения транспорта и прохода пешеходов в стесненных условиях городской застройки

**Ивлев Виктор Юрьевич, магистрант**

Тамбовский государственный технический университет

*Рассматривается безопасность движения транспорта и прохода пешеходов в стесненных условиях городской застройки.*

**Ключевые слова:** безопасность движения, городские застройки, транспорт, автомобили, водитель, стесненных условий, дорожно-транспортные происшествия.

Организация безопасности движения пешеходов является одним из наиболее ответственных и вместе с тем до сих пор недостаточно разработанных разделов организации прохода пешехода в стесненных условиях городской застройки. Сложность этой задачи, в частности, обусловлена тем, что поведение пешеходов труднее поддается регламентации, чем поведение водителей, а в расчетах режимов регулирования трудно учесть психофизиологические факторы со всеми отклонениями, присущими отдельным группам пешеходов.

На практике часто не уделяется достаточного внимания условиям пешеходного движения. Усилия организаторов движения направляются главным образом на обеспечение движения транспортных средств. Такое положение в значительной мере объясняется тем, что при анализе ДТП в качестве основных причин наездов на пешеходов, как правило, выделяют нарушения правил со стороны пешеходов и водителей, а влияние, которое оказывают недостатки в организации движения, остается недостаточно изученным и учтенным.

Рациональная организация движения пешеходов является вместе с тем решающим фактором повышения пропускной способности улиц и дорог и обеспечения более дисциплинированного поведения людей в дорожном дви-

жении.

В Российской Федерации в результате транспортных происшествий погибают или получают ранения свыше 255 тыс. человек. На дорогах за последние девять лет погибли 9552 ребенка в возрасте до 16 лет, травмированы 209323 ребенка. Демографический ущерб от дорожно-транспортных происшествий и их последствий за 2012 - 2014 годы составил 571307 человек. [5, с. 74].

Размер экономического ущерба от дорожных происшествий, а также и их последствий за 2012 - 2013 годы оценивается в 8188,3 млрд. рублей, что можно сопоставлять с доходами консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации за 2012 год (8064,3 млрд. рублей).

В 2012 году экономический ущерб от дорожно-транспортных происшествий снизился до 862 млрд. рублей. [5, с. 78]. Обеспечение безопасности дорожного движения является составной частью задач обеспечения личной безопасности, а также решения демографических, социальных, и конечно экономических проблем, повышения качества жизни и содействия региональному развитию.

На графике представим данные за 2013-2014 гг. Как видно из графика цифры резко изменились в сравнении с 2013 и 2014 гг., в 2013 г. в России погибло 27953 человек, в 2014 - 28991. [5, с. 74].

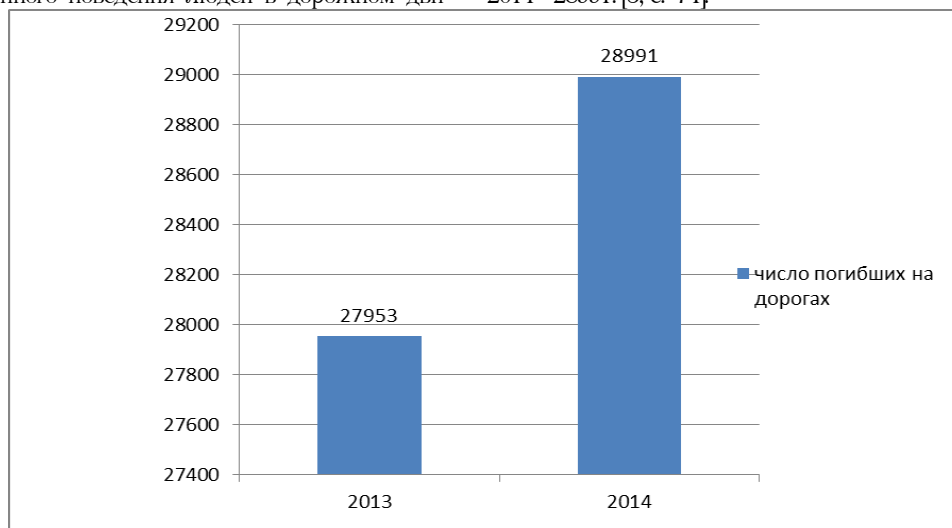


Рис. 1. Количество погибших на дорогах России

В настоящее время из-за несовершенства безопасности транспортных систем на автомобильных дорогах гибнет людей больше чем в военных Действиях.

Можно выделить следующие типичные задачи организации движения пешеходов: обеспечение самостоятельных путей для передвижения людей вдоль улиц и дорог; обустройство пешеходных переходов; создание пешеходных (бестранспортных) зон; выделение жилых зон; комплексная организация движения на специфических постоянных пе-

шеходных маршрутах. Необходимость большего внимания к обеспечению условий для пешеходов подтверждается тем, что в СНиП 2.07.01-89 впервые в классификацию улиц включены такие понятия, как «пешеходно-транспортные», «транспортно-пешеходные» и «пешеходные» улицы и дороги. Таким образом, подчеркивается, что пешеходы являются равноправными участниками дорожного движения и требуют такого же внимания проектировщиков и организаторов движения, как и транспортный

поток. Расчетная ширина полосы пешеходного движения на основных пешеходных улицах рекомендуется 1 м в отличие от 0,75 м, принятых для тротуаров. [6, с. 56].

Важным условием оптимальной организации пешеходного движения является учет психофизиологических особенностей и физических возможностей людей при разработке соответствующих технических решений. Только при этом условии можно достичь согласия с тем или иным решением основной массы людей и подчинения их предусмотренным схемам движения и режимам регулирования проходов пешеходов в стесненных условиях городской застройки.

Стесненные условия в застроенной части городов характеризуются наличием трех из указанных ниже факторов:

- интенсивного движения городского транспорта и пешеходов в непосредственной близости от места работ, обуславливающих необходимость строительства короткими захватками с полным завершением всех работ на захватке, включая восстановление разрушенных покрытий и посадку зелени;

- разветвленной сети существующих подземных коммуникаций, подлежащих подвеске или перекладке;

- жилых или производственных зданий, а также сохраняемых зеленых насаждений в непосредственной близости от места работ;

- стесненных условий складирования материалов или невозможности их складирования на строительной площадке для нормального обеспечения материалами рабочих мест;

- при строительстве объектов, когда плотность застройки объектов превышает нормативную на 20% и более;

- при строительстве объектов, когда в соответствии с требованиями правил техники безопасности, проектом

организации строительства предусмотрено ограничение поворота стрелы башенного крана

Рост автомобильного парка в городах и повышение интенсивности дорожного движения привели к снижению скоростей движения, возникновению задержек в транспортных узлах и уровня шума в городской застройке, росту аварийности. Все это вызывает необходимость разработки эффективных мероприятий по устранению подобных негативных последствий, особенно по снижению дорожно-транспортных происшествий (ДТП). Известно, что около 75% ДТП возникает в городах, причем больше половины концентрируется в зонах пересечений магистралей. [7, с. 90]. Поэтому проблема организации и безопасности движения ставит важнейшую градостроительную задачу, от правильного решения которой зависят надежность и качество функционирования всей городской транспортной системы и возможности реализации необходимых инженерно-технических решений, в том числе и по снижению ДТП. В различных странах ученые используют далеко не одинаковые методы организации транспортных потоков, поскольку общего, универсального решения этой проблемы не существует. Российские градостроители направляют свои усилия на создание в крупных городах систем магистральных улиц непрерывного движения и городских скоростных дорог, выведенных в пригородную зону и соединенных непосредственно с междугородными автомагистралями, пробивку новых улиц – дублеров наиболее напряженных направлений движения транспортных средств, строительство мостов, путепроводов и обходных автомагистралей для транзитного автомобильного движения.

Покажем распределение ДТП в стесненных условиях городской застройки за три года по времени суток.

Таблица 1. Распределение по времени суток

0-6	6-8	8-10	10-12	12-14	14-16	16-18	18-20	20-22	22-24
2012 г.	25	30	36	45	54	62	59	60	39
2013 г.	35	21	42	53	60	60	65	45	44
2014 г.	37	27	41	63	51	60	72	72	38

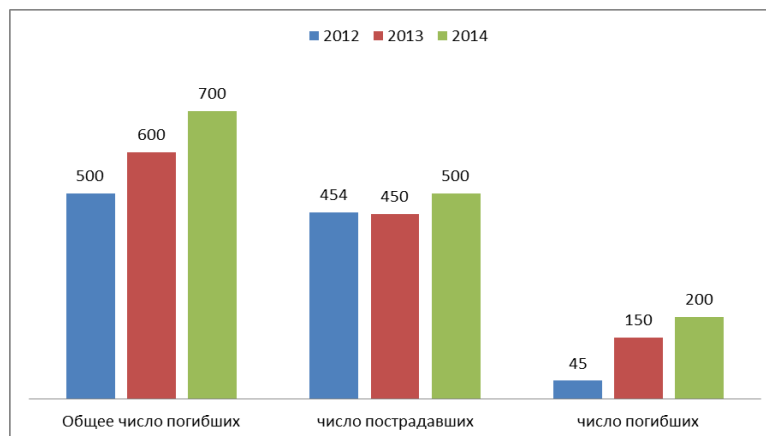


Рис. 1. Распределения по времени суток

В сравнении с аналогичным периодом 2012 г. Общее число ДТП возросло на 0,9% (454 против 450). Число погибших возросло на 27,3% (28 против 22). Число пострадавших возросло на 6,4% (566 против 532).

На территории города концентрируются опасные контакты, порождающие конфликты и ДТП. Особенно много опасных контактов на улицах, в первую очередь маги-

стральных. На них происходит основная доля ДТП городов. Около 1/3 городских улиц - магистральные. Здесь сконцентрировано 80-90% контактов, конфликтов и ДТП. Следовательно, с точки зрения безопасности наиболее глубокого изучения требует незначительная часть городской территории, расположенной в зонах магистральных улиц. Однако конфликтные ситуации на ней формируются под

влиянием транспортных связей всего города, где расположены основные точки тяготения и отправления. [1, с. 45]. Наибольшая вероятность возникновения конфликтных ситуаций наблюдается в центральной части города. Это объясняется тем, что именно здесь сконцентрированы интересы людей, сходятся пассажирские связи и значительная часть потоков обслуживающего транспорта. Меры по уменьшению числа и тяжести конфликтных ситуаций, как правило, в первую очередь применяются в центрах городов. Мерами уменьшения числа конфликтов чаще всего являются: изоляция массового, общественного транспорта - подземные линии, ограждения, подземные выходы к остановкам; создание бестранспортных зон в местах, где наиболее часто возникают конфликтные ситуации; создание пересечений в разных уровнях; разделение пешеходного и транспортного движения. Уменьшению тяжести конфликтных ситуаций в основном способствует уменьшение разности скоростей в местах соприкосновения транспорт - транспорт, транспорт - пешеходы. При этом соблюдается принцип: чем ближе к центру, тем меньше скорости. Вероятность возникновения конфликтных ситуаций зависит и от других факторов. Среди них особое место занимает способ передвижения. Наибольшая опасность подстерегает человека, пользующегося общественным транспортом. Значительная её доля грозит ему при пешем подходе до остановки и следования от нее. Опасность для владельцев индивидуального автомобиля в городе также возрастает, потому

что они обычно проезжают в городе несколько большее расстояние по сравнению с пассажирами общественного транспорта.

Безопасность движения по дорогам транспорта может быть достигнута только при условии одновременного проведения комплекса мероприятий.

1. Совершенствование конструкции автомобилей и других транспортных средств.
2. Содержание транспортных средств в надлежащем техническом состоянии.
3. Строгое соблюдение водителями и пешеходами правил дорожного движения.
4. Повышение качества дорожного движения и комфорта для его участников (пешеходов и водителей).
5. Обеспечение планом и продольным профилем дорог возможности движения автомобилей с высокими скоростями.
6. Поддержание дорожно-эксплуатационной службой транспортных качеств дорог путем обеспечения необходимой прочности, ровности, коэффициента сцепления покрытий, необходимых расстояний видимости и т.д.
7. Надлежащая информация водителей о дорожных условиях и правильном режиме движения путем установки дорожных знаков, издания маршрутных дорожных схем и карт, использования сети местного радиовещания и телевидения.

#### Литература:

1. Бабков В.Ф. Автомобильные дороги [Текст]: учебник для вузов / В.Ф. Бабков. – М.: Транспорт, 2012. – 280 с.
2. Запольский Ю.И. Архитектура-автомобиль-дорога. М.: Транспорт. 2012. – 190 с.
3. Литвинов А.С. Автомобиль. Теория эксплуатационных свойств [Текст] / А.С. Литвинов, Я.Е. Фаробин – М.: Транспорт, 2012 – 289 с.
4. Бабков В.Ф. Дорожные условия и безопасность движения. - М.: Транспорт, 1982 г.- 288 с.
5. Клинковштейн Г.И., Афанасьев М.Б. Организация дорожного движения. - М.: Транспорт, 1997г. – 231с.
6. Лукьянов В.В. Безопасность дорожного движения. М.: Транспорт, 1983.
7. Самойлов Д.С., Юдин В.А. Организация и безопасность городского движения. - М.: Высшая школа, 1972.