
ISSN 2306-1561

Automation and Control in Technical Systems (ACTS)

2015, No 3, pp. 125-131.

DOI: 10.12731/2306-1561-2015-3-12



Outdoor Advertising Influence on Perception of Driver Road Conditions

Marina Vyacheslavovna Parshutina

Russian Federation, Undergraduate Student, Department «Traffic Control and Traffic Safety».

State Technical University – MADI, 125319, Russian Federation, Moscow, Leningradsky prospekt, 64. Tel.: +7 (499) 151-64-12. <http://www.madi.ru>

marinaparshutina@gmail.com

Sultan Vladimirovich Zhankaziev

Russian Federation, Doctor of Technical Sciences, Professor, Head of Department «Traffic Control and Traffic Safety».

State Technical University – MADI, 125319, Russian Federation, Moscow, Leningradsky prospekt, 64. Tel.: +7 (499) 151-64-12. <http://www.madi.ru>

sultanv@mail.ru

Abstract. The article describes the factors that influence the perception of the driver of road conditions. Presented evidence of the negative impact of advertising media on road users. It also describes the experiment and its results carried out to determine the impact of outdoor advertising on the perception of the driver of technical means of traffic control.

Keywords: road safety, effect of outdoor advertising, perception of the driver, experiment.

ISSN 2306-1561

Автоматизация и управление в технических системах (АУТС)

2015. – № 3. – С. 125-131.

DOI: 10.12731/2306-1561-2015-3-12



УДК 651.9

Влияние наружной рекламы на восприятие водителем дорожной обстановки

Паршутина Марина Вячеславовна

Российская Федерация, магистрант кафедры «Организация и безопасность движения».

ФГБОУ ВПО «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)», 125319, Российская Федерация, г. Москва, Ленинградский проспект, д.64, Тел.: +7 (499) 151-64-12, <http://www.madi.ru>

marinaparshutina@gmail.com

Жанказиев Султан Владимирович

Российская Федерация, доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Организация и безопасность движения».

ФГБОУ ВПО «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)», 125319, Российская Федерация, г. Москва, Ленинградский проспект, д.64, Тел.: +7 (499) 151-64-12, <http://www.madi.ru>

sultanv@mail.ru

Аннотация. В статье описаны факторы, оказывающие влияние на восприятие водителем дорожной обстановки. Представлены факты негативного воздействия средств рекламы на участников дорожного движения. Также описывается эксперимент, проведенный для выяснения влияния наружной рекламы на восприятие водителем технических средств организации дорожного движения.

Ключевые слова: безопасность дорожного движения, влияние наружной рекламы, восприятие водителя, эксперимент.

1. Введение

В настоящее время на дорогах России происходит огромное количество ДТП. Согласно данным сайта Госавтоинспекции, только за период с января по сентябрь 2015 года было зафиксировано более 133 000 аварий [1]. Из них по причине неудовлетворительных условий содержания и обустройства улично-дорожной сети произошло почти 45 000 дорожно-транспортных происшествий, при этом большая доля

ДТП приходится на города и населенные пункты. Причиной этому является информационная перегрузка водителей, которая возникает при интенсивном движении как в условиях больших городов, так и на автомагистралях.

В условиях города водитель должен оперативно реагировать на возникающие изменения дорожной обстановки по причине присутствия в городе пешеходов, множества примыканий дорог, пересечений проезжих частей, расположенных недалеко друг от друга, а также выездов с дворовых территорий. Водитель должен постоянно оценивать дорожную ситуацию, принимать решения и выполнять необходимые действия по управлению автомобилем, а также не допущения и выхода из аварийной ситуации.

2. Наружная реклама на автомобильных дорогах

Водитель, управляя автомобилем, часто ищет необходимую информацию для оценки дорожной обстановки. Это выражается в применении информации, полученной от технических средств организации дорожного движения. Но часто водителя отвлекают внешние факторы, такие как наружная реклама, которая располагается в доступной видимости для участников дорожного движения, что может усугублять восприятие водителем информации, которая помогает оценивать водителю дорожную ситуацию.

Наружная реклама – реклама, распространяемая в виде плакатов, стендов, щитовых установок, панно, световых табло и иных технических средств [2].

Наружная реклама в городе располагается на конструктивных элементах зданий, строений, сооружений, на остановочных пунктах движения общественного транспорта, непосредственно на транспорте и опорах (рисунок 1).



Рисунок 1 – Расположение рекламы в городе

При создании рекламы учитывается особенность психики человека, она должна вызывать у него интерес и эмоции. Рекламные щиты могут отвлекать внимание водителя от дорожной ситуации, так как рекламу стараются сделать максимально привлекательной и яркой. Реклама делится на стационарную и динамическую, к первой относятся плакаты с надписью или текстом, или с совместным сочетанием этих источников информации, ко второй различные роллерные дисплеи, видеоэкраны, призматроны, электронные табло с двигающейся строкой.

При создании стационарной рекламы используются заметные плакаты с красивыми, красочными, иногда юмористическими картинками, которые привлекают внимание человека на некоторое время. Также используют текст, прочтение которого занимает несколько секунд времени, а также внимание участника дорожного движения. Так при движении со скоростью 50 км/ч, автомобиль проходит путь почти 14 м, а при скорости 100 км/ч – 28 м, при этом средняя скорость чтения 2-3 слова в секунду. Так как в текстовой рекламе используется 2-10 слова в среднем, то водитель проезжает при скорости 50 км/ч от 14 м до 140 м, а при скорости 100км/ч от 28 до 280 м не оценивая дорожную обстановку, отвлекаясь на рекламные вывески.

Отвлечение водителя на динамическую рекламу может оказывать большее негативное воздействие, так как при прочтении электронного табло с двигающейся строкой водитель читает не с привычной для него скоростью чтения, а со скоростью, заданной для табло. При рассмотрении роллерных дисплеев призматронов у человека возникает интерес увидеть все вариации рекламы, имеющиеся в конструкции. Отвлечение на видеоэкраны более активное, потому что там используются различные видеоролики, которые могут быть замечены водителем, так как световое мигание может привлечь его внимание.

3. Требования ГОСТ Р 52044-2003 к рекламе

В ГОСТ Р 52044-2003 [3] указано, что «Наружная реклама не должна мешать восприятию водителем дорожной обстановки или эксплуатации транспортного средства», но по причине отвлечения ряда водителей на наружную рекламу, можно сделать вывод, что она оказывает влияние на восприятие водителем дорожной обстановки, что противоречит требованиям ГОСТ.

Согласно ГОСТ наименьшее расстояние от средств наружной рекламы до дорожных знаков и светофоров должно быть не менее 25 м при скорости до 60 км/ч и 40м при скорости более 60км/ч при площади рекламного объявления менее 6 м², то есть, двигаясь по городу, если через 25 м или 2 с, а на трассе через 40 м или 1,5 с движения автомобиля будет располагаться средство организации дорожного движения, водитель может его не заметить под воздействием рекламы.

Также указано, что минимальное расстояние между средствами наружной рекламы в населенных пунктах 30 м, за пределами населенных пунктов 40 м, то есть если их устанавливать друг за другом, то у водителя может быть непрерывное отвлечение на рекламную информацию. Если в городе достаточно часто устанавливаются средства организации дорожного движения, расстояние до которых от

рекламы регламентировано, и концентрация рекламных щитов будет меньше, чем на магистралях, то вне города средства организации дорожного движения расположены реже, что может привести к установке рекламы через каждые 40 м. На протяженности дороги 1 км может возникнуть концентрация 25 рекламных установок.

При этом в городе водитель может обращать внимание на средства наружной рекламы, расположенные на зданиях, сооружениях, остановочных пунктах движения общественного транспорта, которые могут располагаться вдоль всей улицы, а также на транспорте, который в любой момент может оказаться в зоне видимости. Все это может быть причиной смещения внимания водителей от дорожной ситуации.

4. Лабораторный эксперимент

В условиях лаборатории был проведен эксперимент, целью которого являлось определение влияния мест установки средств наружной рекламы (рекламных конструкций) на расстояние первичного распознавания технических средств организации дорожного движения (ТСОДД). Эксперимент проводился при условии усредненного психотипа водителя, в дневное время, при использовании одного автотранспортного средства, в ясную сухую погоду, при низкой интенсивности движения [4, 5, 6]. Был взят один тип конструкции средства наружной рекламы и один вид рекламы.

При проведении эксперимента использовался исследовательский комплекс ПФМ (рисунок 2).

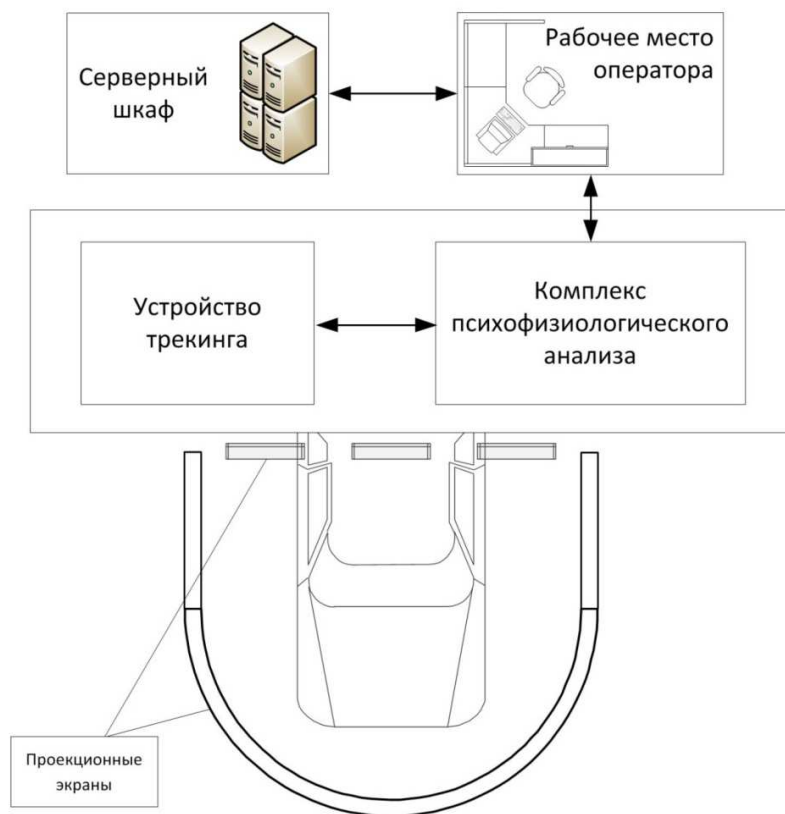


Рисунок 1 – Исследовательский комплекс ПФМ

По завершении исследования были сделаны следующие выводы:

1. Размещение рекламных конструкций влияет на расстояние первичного распознавания ТСОДД.

2. При размещении рекламных конструкций в пределах треугольника видимости «транспорт – дорожный знак» существенно снижается расстояние первичного распознавания ТСОДД, что для принятых условий эксперимента может не позволить осуществить безопасную остановку ТС, движущегося со скоростью 60 км/ч.

3. При размещении рекламных конструкций за пределами треугольника видимости «транспорт – дорожный знак» расстояние первичного распознавания ТСОДД для принятых условий эксперимента, безусловно, позволяет осуществить при необходимости безопасную остановку ТС, движущегося со скоростью 60 км/ч.

4. Величины измеренных расстояний первичного распознавания ТСОДД находятся в широком диапазоне значений, что говорит о необходимости учета дополнительных факторов влияния в последующих экспериментах.

5. На величину расстояния первичного распознавания ТСОДД значительное влияние оказывают:

- параметры участка установки рекламных конструкций;
- тип конструкции и габариты средств наружной рекламы;
- вид рекламы;
- доминирующий психотип участника дорожного движения, характерный для заданного участка улично-дорожной сети;
- тип транспортного средства;
- время суток;
- погодные условия;
- параметры транспортного потока;
- расположение ТСОДД.

6. Для учета вышеперечисленных параметров влияния на расстояние первичного распознавания ТСОДД необходимо проводить более масштабное исследование с учетом полного комплекса факторов.

5. Заключение

Отвлечение водителя на рекламу и потеря наблюдательности на дороге могут привести к дорожно-транспортному происшествию. Поэтому необходимо принимать меры по повышению требований к рекламе. Необходимо увеличить расстояние между средствами наружной рекламы, а также от средств наружной рекламы до дорожных знаков и светофоров.

Список информационных источников

- [1] Сайт Госавтоинспекции <http://www.gibdd.ru/>
- [2] Федеральный закон «О рекламе» от 13.03.2006 № 38-ФЗ.
- [3] ГОСТ Р 52044-2003 Государственный Стандарт Российской Федерации «Наружная реклама на автомобильных дорогах и территориях городских и сельских поселений»
- [4] Тур А.А. Математические подходы к обоснованию проектов информирования участников дорожного движения в интеллектуальных транспортных системах // Вестник МАДИ. – 2012. – № 1(28). – С. 109-113.
- [5] Воробьев А.И. Методика определения мест установки системы фото- и видеофиксации и дополнительных элементов инфраструктуры / А.И. Воробьев, М.В. Гаврилюк // Вестник МАДИ. – 2013. – №2(33). – С.82-87.
- [6] Жанказиев С.В. Интеллектуальные дороги – современный взгляд / С.В. Жанказиев, А.А. Тур, Р.Ф. Халилев // Наука и техника в дорожной отрасли. 2010. № 2. С. 1-7.