

Научная статья

УДК 343.98

DOI: 10.17150/2411-6122.2021.4.104-115



Экспертное исследование обзорности с места водителя транспортных средствах категории М₁

В.Ф. Гольчевский

Восточно-Сибирский институт МВД России, г. Иркутск, Российская Федерация,
gvf.65@mail.ru

Аннотация. В настоящее время в России автомобильный парк составляет 55 млн автотранспортных средств, из которых 45 млн легковые автомобили. Наряду с ежегодным снижением количества ДТП эта проблема остается весьма актуальной, число погибших превышает 16 тыс., а травмированных 190 тыс. чел. Одним из самых распространенных видов ДТП является наезд на пешеходов, которые происходят как по вине водителей так и самих пешеходов. Проведенные исследования позволили установить влияние обзорности с места водителя современных транспортных средств категории М₁ на данный вид ДТП. Исследование обзорности с места водителя, а именно определение углов непросматриваемых зон, образуемых стойками переднего окна, производится на одном из флагманов японской автомобильной промышленности Toyota Land Cruiser 200. В ходе исследований установлено, что угол непросматриваемых зон, образуемых передними стойками кузова ряда современных автомобилей превышает установленное гостом значение на 30 %. Рекомендовано проведение следственного эксперимента по оценке обзорности с места водителя при рассмотрении обстоятельств ДТП, связанных с наездом на пешехода.

Ключевые слова: дорожно-транспортное происшествие, транспортное средство, водитель, пешеходы, наезды, непросматриваемые зоны, обзорность, следственный эксперимент.

Для цитирования: Гольчевский В.Ф. Экспертное исследование обзорности с места водителя транспортных средствах категории М₁ / В.Ф. Гольчевский. — DOI: 10.17150/2411-6122.2021.4.104-115 // Сибирские уголовно-процессуальные и криминалистические чтения. — 2021. — № 4. — С. 104–115.

Original article

Expert Analysis of Visibility from the Driver's Seat of M₁ Vehicles

V.F. Golchevsky

East Siberian Institute of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation,
Irkutsk, the Russian Federation, gvf.65@mail.ru

Abstract. The total number of automobiles in Russia currently equals 55 mln., 45 mln. of which are passenger cars. Although the number of traffic accident is going down year by year, the problem remains very urgent, the number of people killed in such accidents is over 16 th., and the number of injured — 190 th. One of the most common types of traffic accidents is accidents with pedestrians, which happen through the fault of drivers or the pedestrians themselves. The conducted analysis made it possible to establish the influence of visibility from the driver's seat in mod-

ern vehicles of M₁ category on this type of traffic accidents. The analysis of visibility from the driver's seat, specifically determining the angles of blind spots formed by the pillars of front windows, was done for one of the flagship Japanese models Toyota Land Cruiser 200. Research showed that the angle of blind spots formed by the front pillars of the bodies of a number of modern cars can exceed the value set by the Russian state standard (GOST) by 30 %. It is recommended to conduct an investigative experiment to assess the visibility from the driver's seat when examining the circumstances of road accidents with pedestrians.

Keywords: traffic accident, vehicle, driver, pedestrians, collisions, blind spot, visibility, investigative experiment.

For citation: Golchevsky V.F. Expert Analysis of Visibility from the Driver's Seat of M₁ Vehicles. *Sibirskie Uголовно-Processual'nye i Kriminalisticheskie Chteniya = Siberian Criminal Procedure and Criminalistic Readings*, 2021, no. 4, pp. 104–115. (In Russian). DOI: 10.17150/2411-6122.2021.4.104-115.

Автомобильный парк Российской Федерации ежегодно существенно увеличивается и на сегодняшний день составляет порядка 55 млн автотранспортных средств, из которых 45 млн — легковые автомобили, что составляет 313 автомобилей на тысячу жителей России¹. Возникновение аварийных ситуаций на дорогах связано в первую очередь с увеличением грузо- и пассажиропотоков, неудовлетворительным состоянием дорог и эксплуатационными характеристиками старого автотранспорта, недостаточным уровнем подготовки водителей, недисциплинированностью участников дорожного движения, а нередко и нахождением водителей в состоянии опьянения, беспечным поведением пешеходов, и рядом других факторов.

В последние годы отмечается снижение числа дорожно-транспортных происшествий (далее — ДТП), тем не менее общая обстановка с ДТП остается напряженной, всего в 2020 г. в Российской Федерации зарегистрировано более 145 тыс. ДТП, в которых погибли 16 тыс. 152 чел., почти 190 тыс. участников дорожного движения получили

ранения разной степени тяжести². Поэтому предупреждение и снижение тяжести последствий ДТП — важная общегосударственная проблема.

Правительство Российской Федерации, в целях определения приоритетов в области безопасности дорожного движения, направлений и способов их достижения, а также для формирования у участников правоотношений в области безопасности дорожного движения представлений относительно перспектив и ориентиров состояния обеспечения безопасности дорожного движения на территории Российской Федерации на среднесрочный период, разработало Стратегию безопасности дорожного движения в Российской Федерации на 2018–2024 гг.³ Правоохранительные органы принимают меры по профилактике совершения ДТП, такие как проведение разъяснительных бесед по безопасности дорожного движения, проведение викторин на знание Правил дорожного движения (далее —

² Обзор дорожно-транспортной аварийности в Российской Федерации за 2020 год // Научный центр БДД МВД России. 2021. 16 апр. URL: <https://нцбдд.мвд.рф/news/item/23889882>.

³ Стратегия безопасности дорожного движения в Российской Федерации на 2018–2024 годы : Распоряжение Правительства РФ от 8 янв. 2018 г. № 1-п г. // Российская газета. 2018. 25 янв. URL: <https://rg.ru/2018/01/24/strategiya-site-dok.html>.

¹ Сколько всего автомобилей в России? Появилась обновленная статистика 2021 года // Wroom.ru. 2021. 17 марта. URL: <https://wroom.ru/news/12536>.

ПДД), проведение профилактических мероприятия под названием «Заказные перевозки», «Внимание — переезд!», «Дистанция».

Однако, несмотря на принимаемые меры, безопасность на дорогах остается низкой. Безопасность передвижения по дорогам зависит от множества факторов. Наиболее важный из них — это соблюдение ПДД водителями транспортных средств.

К наиболее частым причинам ДТП относятся несоблюдение ПДД (игнорирование сигналов светофора и регулировщика, несоблюдение скоростного режима, халатное поведение водителей на дороге, выезд на встречную полосу, алкогольное опьянение и т. д.).

К основным видам ДТП можно отнести: столкновение, опрокидывание, наезд на стоящее транспортное средство, наезд на препятствие, наезд на пешехода, наезд на велосипедиста, наезд на гужевой транспорт, падение пассажира и ряд других.

Наезд на пешехода — один из самых распространенных видов ДТП. За 12 месяцев 2020 г. произошло 38 тыс. 716 наездов на пешеходов (30 % от общего количества случившихся ДТП в России⁴), в которых погибло 4 тыс. 513 чел. и получили ранения 35 тыс. 838 чел. Доля пострадавших в результате наездов на пешехода, велика, что говорит о необходимости проведения исследований данного вида ДТП с целью разработки мероприятий, направленных на снижение их количества.

По статистике, каждый третий наезд на пешеходов происходит на пешеходных переходах — цифра внушающая, однако, как представляется автору настоящей статьи, некритич-

ная. Большой интерес представляют наезды вне пешеходных переходов и их причины. Значительный процент пострадавших пешеходов в ДТП составляют люди пожилого возраста. Водителям довольно часто приходится сталкиваться с ситуацией, когда пожилые пешеходы переходят проезжую часть дороги вне зоны пешеходного перехода, там, где им удобно, не обращая внимания на сигналы светофора, и там, где водитель совсем не ожидает их появления [1]. При производстве автотехнических экспертиз единственным показателем психофизиологических качеств водителя выступает дифференцированное значение времени реакции, которое принимается экспертом-автотехником при расчетах применительно к сложившейся дорожно-транспортной ситуации во время ДТП. Данный показатель никоим образом не учитывает индивидуального психоэмоционального состояния как человека в целом, так и водителя в частности, а уж тем более в стрессовой ситуации накануне ДТП (внезапное появление пешехода на проезжей части дороги) [2].

Одной из причин наезда на пешехода является плохая обзорность с места водителя. Видимость в направлении движения и обзорность с рабочего места водителя — два неразрывно связанных показателя, играющих главную роль в определении момента возникновения опасности и обеспечении безопасности дорожного движения [3].

Наиболее значимыми исследованиями в области оценки обзорности с места водителя и ее влияния на вероятность возникновения ДТП, в том числе и наезд на пешеходов, являются работы таких ученых, как Ю.Б. Суворов, В.А. Городокина, В.В. Амбарцумян [4–6]. В исследованиях данных ученых не-

⁴ Статистика ДТП в России за январь-декабрь 2020 г. URL: <https://1gai.ru/526693-statistika-dtp-v-rossii-za-janvar-dekabr-2020-goda.html>.

достаточно уделяется внимание вопросу оценки обзорности с места водителя по причине конструктивных особенностей транспортного средства.

Транспортное средство должно быть сконструировано так, чтобы обеспечивать максимальную безопасность как людям, находящимся внутри салона автомобиля (пассажирам), так и другим участникам дорожного движения — пешеходам. Технологии в данной отрасли развиваются стремительно, и рынок постоянно наполняется новыми, более современными и эффективными системами. Конструкторские решения, применяемые при автомобилестроении, обеспечивают должную активную и пассивную безопасность эксплуатации транспортного средства для водителя и пассажиров автомобиля. Использование этих систем снижает риск аварии и травматизм пассажиров, но безопасность пешеходов, тем не менее, остается под угрозой. Так, с целью увеличения прочности передних стоек транспортного средства увеличивается их ширина, которая снижает обзорность с места водителя. Дизайн сильно наклоненной широкой передней стойки в последнее время характерен чуть ли не для всех ведущих мировых автопроизводителей. В то же время такой дизайн влечет за собой ухудшение обзорности с места водителя за счет образования так называемых мертвых, или слепых зон, что приводит к учащению случаев дорожно-транспортных происшествий, в том числе связанных с наездом на пешеходов.

Непросматриваемой («мертвой», «слепой») зоной принято считать пространство, в котором отсутствует видимость. Например, водитель во время маневра теряет из поля зрения часть дороги или обочины и, соответственно, соседние автомобили или пешехо-

дов. Для водителя непросматриваемая зона — всегда источник опасности⁵.

Такие зоны могут возникать вследствие затрудненного обзора из-за деревьев, домов, других транспортных средств, особенностей рельефа и даже конструктивных особенностей транспортного средства⁶.

Согласно ГОСТ 33988–2016 «Автомобильные транспортные средства. Обзорность с места водителя. Технические требования и методы испытаний», непросматриваемыми зонами являются невидимые зоны, создаваемые непрозрачными элементами конструкции кабины (кузова), внутренним или наружным оборудованием и т. д.

Многие водители, стремясь добиться кругового обзора, навешивают на транспортное средство множество дополнительных зеркал. Это оправдано, как правило, только для водителей грузовых автомобилей. Обилие зеркал отвлекает водителя от дороги, а их осмотр занимает значительно больше времени, особенно когда в одном блоке комбинируется обычное зеркало и сферическое, искажающее перспективу. Чтобы осознать такую картинку, мозгу требуется больше времени, естественно, водитель теряет контроль за тем, что происходит перед автомобилем. Бесспорно, автору могут возразить в том, что современные автомобили оборудованы камерами кругового обзора. Верно, это так, однако процент автомобилей с такой комплектацией ничтожно мал ввиду несоизмеримо высокой стоимости.

Другая опасность подстерегает водителя от «слепых» зон, возникающих

⁵ «Слепая» зона для водителя автомобиля // Водители автомобилей. URL: <https://voditeliauto.ru/poleznaya-informaciya/voditelyam-novichkam/slepaya-zona-dlya-voditelya-avtomobilya.html> (дата обращения: 11.11.2021).

⁶ «Что такое «мертвая» (или «слепая») зона?» // Газы.ру. URL: <https://www.gazu.ru/safety/bdd/10225/>.

впереди — сбоку от автомобиля. Эти «слепые» зоны обусловлены конструктивными особенностями транспортного средства. Причинами их появления являются передние стойки и капот. Сидя за рулем, водитель не видит пространство перед капотом на расстоянии до 2 м.

Передние «слепые» зоны повышают риск столкновения при развороте и повороте на перекрестках, особенно в сумерках. Есть риск не заметить пешехода и совершить наезд. Такие наезды происходят из-за того, что пешеход в какой-то момент закрывается передней стойкой кузова автомобиля, и водитель может вообще его не увидеть.

Существует мнение, что «слепая» зона опасна только при обгоне, но это далеко не так. Понятие «мертвой зоны» не обусловлено лишь ситуацией обгона. Статистика свидетельствует о том, что порядка 70 % ДТП происходит в границах «мертвой» зоны, и примерно треть таких происшествий связана с наездом на пешеходов.

Наезды на пешеходов обусловлены взаимной видимостью водителя и пешехода. Нерегулируемые пешеходные

переходы являются одними из наиболее опасных участков на автомобильных дорогах и улицах населенных пунктов.

Обзорность автомобиля определяется как конструктивное свойство, характеризующее объективную возможность и условия восприятия водителем визуальной информации, необходимой для безопасного и эффективного управления транспортным средством. Различают также переднюю обзорность — обзорность через переднее и боковые окна кабины, ограниченную полем зрения водителя, равным 180° , в горизонтальной плоскости при направлении линии взора с места водителя параллельно средней продольной плоскости транспортного средства⁷. При исследовании ДТП, связанного с наездом на пешехода, определяется удаление автомобиля от места наезда, для этого вычерчивается схема ДТП с построением треугольника обзорности [7].

В общем виде передняя обзорность представлена на рис. 1.

⁷ ГОСТ 33988-2016. Автомобильные транспортные средства. Обзорность с места водителя. Технические требования и методы испытаний. URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200145943>.

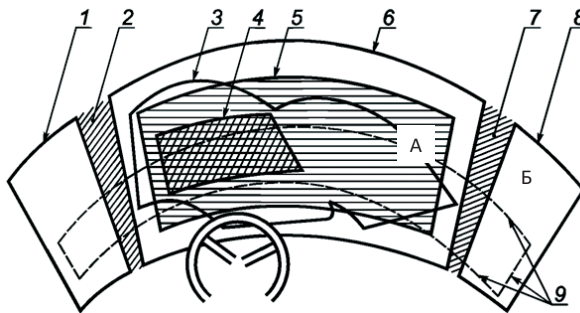


Рис. 1. Расположение нормативных зон А и Б переднего окна и нормативного поля обзора П

Примечание: 1 — граница прозрачной части левого бокового окна; 2 — левая боковая стойка переднего окна; 3 — контур очистки переднего окна; 4 — граница нормативной зоны А; 5 — граница нормативной зоны Б; 6 — граница прозрачной части переднего окна; 7 — правая боковая стойка переднего окна; 8 — граница прозрачной части правого бокового окна; 9 — следы от плоскостей, являющихся границами нормативного поля обзора П.

Требования к размерам и расположению нормативных зон А и Б переднего окна; к степени очистки этих зон; к непросматриваемым зонам в нормативном поле обзора П; к непросматриваемым зонам, создаваемым стойками переднего окна, представлены в ГОСТ 33988–2016 «Автомобильные транспортные средства. Обзорность с места водителя. Технические требования и методы испытаний» для каждой категории транспортного средства.

Поскольку речь идет о невидимых зонах, которые создаются стойками переднего окна транспортного средства, рассмотрим особенности определения передней обзорности с места водителя, в частности определение углов непросматриваемых зон (невидимые зоны,

создаваемые стойками переднего окна с учетом бинокулярности обзора).

Большой интерес представляют непросматриваемые зоны, к которым относятся невидимые зоны, создаваемые непрозрачными элементами конструкции кабины (кузова), внутренним или наружным оборудованием.

Определение непросматриваемых зон осуществляется из точек, характеризующих положение правого и левого глаза водителя при повороте головы в направлении стойки. При этом учитывают зоны, создаваемые как самой стойкой переднего окна, так и передней стойкой двери с примыкающими к ним непрозрачными элементами (рис. 2).

Угловые величины непросматриваемых зон, образуемые стойками перед-

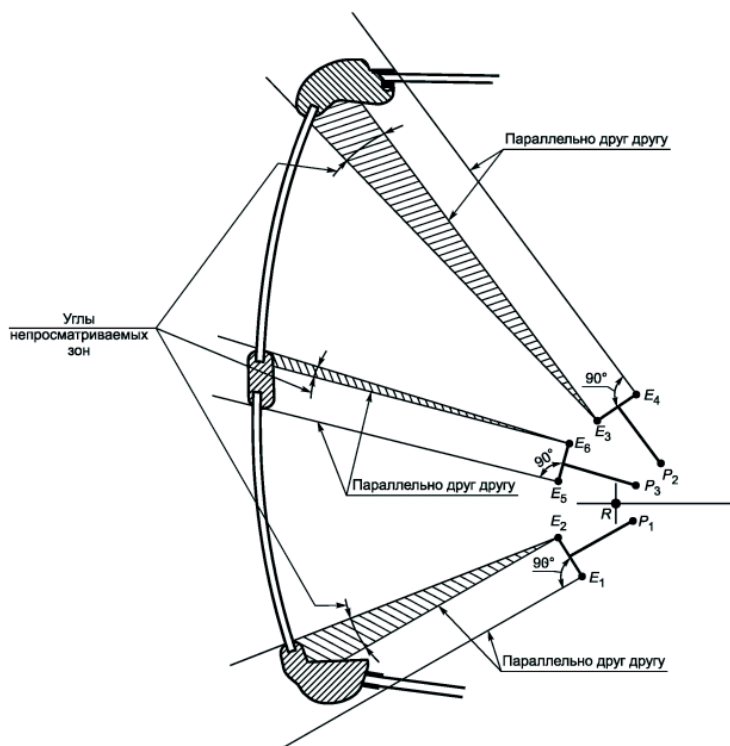


Рис. 2. Определение непросматриваемых зон, создаваемых стойками переднего окна, измеряемых в горизонтальной плоскости

него окна, для категории транспортно-го средства M_1 не должны превышать 6 градусов.

В погоне за красотой предприятие-изготовитель при конструировании автомобилей недостаточно уделяет внимания обзору с места водителя. Обзорность ухудшается из-за увеличения площади и объема некоторых деталей транспортного средства в том числе передних и боковых стоек автомобиля.

Исследование обзорности с места водителя, а именно определение углов непросматриваемых зон, образуемых стойками переднего окна, производится на одном из флагманов японской автомобильной промышленности Toyota Land Cruiser 200.

Toyota Land Cruiser является вседорожником, выпускаемым японской компанией Toyota Motor Corporation. Land Cruiser начал выпускаться раньше других автомобилей Toyota⁸. Производство первого поколения началось в 1951 г. Land Cruiser производился как кабриолет, универсал и грузовик. Надежность и долговечность автомобиля привела к его огромной популярности благодаря несущей раме и приводу на все колеса⁹. В 1984 г. появляется Toyota Land Cruiser 70, в 1990 г. дебютирует Toyota Land Cruiser 80. Спустя 8 лет появляется Land Cruiser 100, а уже в 2008 г. ему на смену приходит Land Cruiser 200.

На обзорность с автомобиля определенное влияние оказывает положение кресла водителя. В целях установления расположения водителей во время движения и параметров регулировки сидения было проведено анкетирование среди водителей разных возрастных

категорий. Всего в опросе приняли участие 150 респондентов различного возраста и с разным стажем управления транспортным средством.

Расположение на водительском месте людей разных возрастных категорий варьируется в следующей зависимости: более 80 % молодых людей (возраст от 18–30 лет) используют более расслабленную позу: максимальный наклон спинки сидения назад (более 25°); угол, образованный плечом и предплечьем, составляет около 180°; зачастую управление рулевым колесом производится одной рукой, реже двумя. Сидение водителя занимает крайнее заднее положение относительно рулевого колеса.

Пожилые люди с маленьким стажем вождения выбирают более скованную позу для вождения, при этом расположение на водительском сидении характеризуется следующими параметрами: угол отклонения спинки сидения во время езды практически вертикальный и составляет 10–15°; угол, образованный плечом и предплечьем составляет менее 90°; управление осуществляется двумя руками, при этом руки находятся на рулевом колесе в соответствии с рекомендациями ПДД. Сидение водителя занимает крайнее переднее положение, относительно рулевого колеса и максимально высоко поднято.

Водители среднего возраста (30–50 лет), обладающие значительным водительским стажем, выбирают уверенную позу, которая отвечает нормам правильного расположения на водительском сидении. Расположение сидения отрегулировано в соответствии с рекомендациями ПДД. Водителей данной возрастной категории преобладающее большинство, и их водительский стаж составляет от 5 до 10-ти лет.

Для проведения исследования был выбран нерегулируемый пешеходный

⁸ The Land Cruiser. URL: https://www.toyota-global.com/showroom/vehicle_heritage/landcruiser/.

⁹ More New Toyota Land Cruiser. URL: <https://www.motor1.com/news/4941/spy-photos-more-new-toyota-landcruiser/>.

переход на автомобильной дороге с асфальтовым покрытием. Автотранспортное средство находится в технически исправном состоянии, отсутствует крен влево и вправо, давление в шинах транспортного средства соответствует требованиям технических характеристик.

Исследования проводились по двум направлениям:

1. Определение расстояния от бампера транспортного средства до пешеходного перехода, при котором пешеход, попадал в непросматриваемую зону (рис. 3).

2. Определение непросматриваемого угла, образуемого передними боковыми стойками, в зависимости от положения водителя и его роста.

За исходное положение транспортного средства при определении расстояния от бампера транспортного средства до пешеходного перехода, при котором пешеход, попадал в непросматриваемую зону, принимается его фактическое расположение в полосе движения: крайняя правая, средняя полоса, крайняя левая. Местоположение пешехода определено как крайняя точка с двух сторон пешеходного перехо-



Рис. 3. Расположение транспортного средства относительно пешеходного перехода и пешехода

да, перпендикулярно продольной оси пешеходного перехода.

С помощью средств фотофиксации производилась съемка с точки расположения глаз водителя, обладающего среднестатистическим ростом 1,75 м. Регулировка сидения осуществлялась согласно рекомендуемым параметрам.

Путем приближения и отдаления от пешеходного перехода были измерены расстояния от бампера транспортного средства до пешеходного перехода, при которых пешеход, стоящий на тротуаре, попадал в непросматриваемую зону, образуемую передними стойками кузова транспортного средства. В основу проведения следственного эксперимента положены разработки Е. В. Зубенко [8]. Для наглядности результаты проводимых исследований проиллюстрированы на рис. 4–7 и сведены в табл. 1, 2.

На приведенных иллюстрациях отчетливо отчетливо видно нахождение пешехода в непросматриваемой зоне, образованной передними стойками кузова автомобиля Toyota Land Cruiser 200.

За исходное положение транспортного средства при определении угла, образуемого передними боковыми стойками, в зависимости от положения водителя и его роста, принимается его фактическое расположение в полосе движения: крайняя правая, вторая полоса, крайняя левая. Для вариативности телосложения разных групп водителей был выбран рост человека (160 см, 170 см, 180 см, 190 см). Угол наклона туловища водителя принимается 10°, 20°, 25°.

В соответствии с ГОСТ 33988–2016 для определения контрольной точки посадки допускается принимать положение сидения водителя: по горизонтали — крайнее заднее фиксированное положение; по вертикали — крайнее нижнее фиксированное положение. При этом контрольная точка находится



Рис. 4. Взаимное расположение транспортного и пешехода

Примечание: Транспортное средство движется по крайней правой полосе, расстояние от пешеходного перехода: а) 5 м б) 3,1 м в) 2,5 м (пешеход справа).

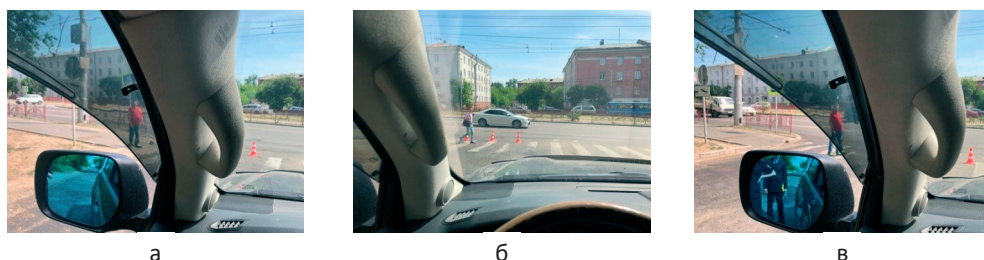


Рис. 5. Взаимное расположение транспортного средства и пешехода

Примечание: Транспортное средство движется во второй полосе движения, расстояние от пешеходного перехода: а) 9 м б) 4,8 м в) 3 м (пешеход слева).

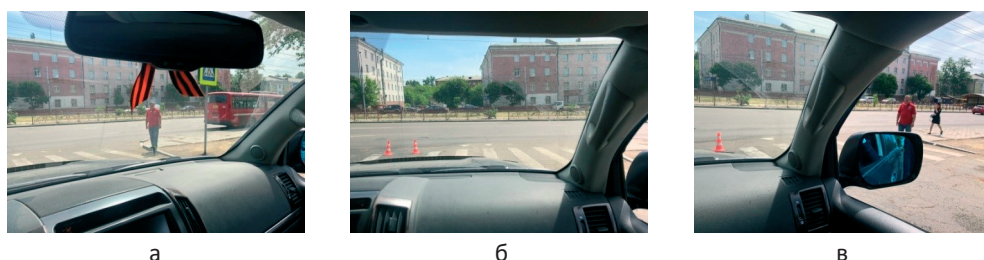


Рис. 6. Взаимное расположение транспортного средства и пешехода

Примечание: Транспортное средство движется во второй полосе движения, расстояние от пешеходного перехода: а) 8 м б) 4,7 м в) 3 м (пешеход справа).



Рис. 7. Взаимное расположение транспортного средства и пешехода

Примечание: Транспортное средство движется в крайней левой полосе движения, расстояние от пешеходного перехода: а) 4 м б) 1,8 м в) 1,5 м (пешеход слева).

на сидении водителя в пределах квадрата, со сторонами равными 50 мм, диагонали которого пересекаются в этой точке.

Полученные результаты исследования сведены в табл. 1, 2.

Таким образом, было установлено, что значение углов непросматриваемых зон, образуемых стойками кузова автомобиля Toyota Land Cruiser 200, выходят за предельное значение 6 градусов [9]. На первый взгляд, между 6

Таблица 1

Параметры непросматриваемого угла, создаваемого левой передней стойкой кузова автомобиля Toyota Land Cruiser 200

п/п	Положение водительского сидения	Угол отклонения спинки сидения водителя, 0	Рост водителя, мм			
			Значение непросматриваемого угла, 0			
1	Крайнее заднее, максимальная высота	10	160/9	170/9	180/9	190/9
		20	160/9	170/9	180/9	190/8
		25	160/9	170/9	180/8	190/8
2	Крайнее переднее, минимальная высота	10	160/9	170/9	180/8	190/8
		20	160/9	170/9	180/8	190/7
		25	160/9	170/8	180/8	190/7
3	Крайнее заднее, минимальная высота	10	160/9	170/9	180/9	190/9
		20	160/9	170/9	180/9	190/9
		25	160/9	170/9	180/9	190/8
4	Крайнее переднее, максимальная высота	10	160/8	170/8	180/8	190/8
		20	160/8	170/8	180/8	190/7
		25	160/8	170/7	180/7	190/7

Таблица 2

Параметры непросматриваемого угла, создаваемого правой передней стойкой кузова автомобиля Toyota Land Cruiser 200

п/п	Положение водительского сидения	Угол отклонения спинки сидения водителя, 0	Рост водителя, мм			
			Значение непросматриваемого угла, 0			
1	Крайнее заднее, максимальная высота	10	160/8	170/8	180/8	190/7
		20	160/8	170/8	180/7	190/7
		25	160/8	170/7	180/7	190/7
2	Крайнее переднее, минимальная высота	10	160/7	170/7	180/6	190/6
		20	160/7	170/7	180/6	190/6
		25	160/7	170/7	180/6	190/6
3	Крайнее заднее, минимальная высота	10	160/8	170/8	180/8	190/8
		20	160/8	170/8	180/8	190/7
		25	160/8	170/8	180/7	190/7
4	Крайнее переднее, максимальная высота	10	160/7	170/7	180/7	190/7
		20	160/7	170/7	180/7	190/6
		25	160/7	170/7	180/7	190/6

и 9 градусами, разница совершенно незначительная. С другой стороны, эти значения отличаются на 30 %, а это уже достаточно много.

Исходя из результатов проведенных исследований можно с определенно степенью уверенности сказать, что анало-

гичная картина с обзорностью обстоит и у других современных автомобилей, что еще раз говорит о необходимости проведения следственного эксперимента по оценке обзорности с места водителя при рассмотрении обстоятельств ДТП, связанных с наездом на пешехода необходимо.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Темняков Д.А. Социально-педагогические особенности обеспечения безопасности пожилых пешеходов / Д.А. Темняков, Д.В. Зражевский // Вестник ГОУ ДПО ТО «ИПК и ППРО ТО». Тульское образовательное пространство. — 2020. — № 2. — С. 129–134.
2. Мариновский Р.А. Защита первичной информации дорожно-транспортных происшествий для автотехнических экспертиз / Р.А. Мариновский // Пробелы в российском законодательстве. — 2009. — № 2. — С. 67–70.
3. Кисляков С.В. Совершенствование организации проведения следственного эксперимента на первоначальном этапе расследования дорожно-транспортного происшествия с причинением вреда здоровью человека / С.В. Кисляков // Вестник Владимирского юридического института. — 2015. — № 4 (37). — С. 91–94.
4. Методика обоснования параметров «треугольника видимости», обеспечивающего безопасность пешеходов / В.А. Городокин, В.Д. Шепелев, З.В. Альметова, А.А. Шеремет // Транспорт. Транспортные сооружения. Экология. — 2018. — № 3. — С. 26–34.
5. Суворов Ю.Б. Судебная дорожно-транспортная экспертиза. Экспертное исследование технического состояния дорог, дорожных условий на месте дорожно-транспортного происшествия / Ю.Б. Суворов. — Москва : Изд-во ИПК РФЦСЭ, 2007. — 125 с.
6. Амбарцумян В.В. Проблемы обеспечения безопасности дорожного движения в городах : дис. д-ра техн. наук / В.В. Амбарцумян. — Ереван, 2000. — 386 с.
7. Злобина Н.И. Повышение эффективности исследования наезда на пешехода / Н.И. Злобина, Г.А. Денисов // Перспективы науки-2016 : материалы III междунар. заоч. конкурса науч.-иссл. работ. — Казань, 2016. — С. 280–283.
8. Зубенко Е.В. Особенности проведения занятий по тактике следственного эксперимента со слушателями профессионального обучения системы МВД России / Е.В. Зубенко // Криминалистика: вчера, сегодня, завтра. — 2016. — № 7. — С. 106–117.
9. Гольчевский В.Ф. О необходимости экспертного исследования обзорности с места водителя при дорожно-транспортных происшествиях / В.Ф. Гольчевский, К.И. Бузина // Уголовное судопроизводство: проблемы теории и практики. — 2019. — № 2. — С. 59–64.

REFERENCES

1. Temnyakov D.A., Zrazhevskii D.V. Socio-educative peculiarities of older pedestrians' safety. *Vestnik GOU DPO TO «IPK i PPRO TO»*. *Tul'skoe obrazovatel'noe prostranstvo = Bulletin of the GOU DPO TO "IPK and PPRO TO"*. Tula Educational Space, 2020, no. 2, pp. 129–134. (In Russian).
2. Marinovskii R.A. The confidence of first information about traffic crashes and road accidents for technical expertise. *Probely v rossiiskom zakonodatel'stve = Gaps in Russian Legislation*, 2009, no. 2, pp. 67–70. (In Russian).
3. Kislyakov S.V. Improving the organization of the investigative experiment at the initial stage of the investigation of a road traffic accident causing harm to human health. *Vestnik Vladimirovskogo yuridicheskogo instituta = Bulletin of Vladimir Law Institute*, 2015, no. 4, pp. 91–94. (In Russian).
4. Gorodokin V.A., Shepelev V.D., Al'metova Z.V., Sheremet A.A. A methodology of justification of parameters of the triangle of visibility ensuring the safety of pedestrians. *Transport. Transportnye sooruzheniya. Ekologiya = Transport. Transport Facilities. Ecology*, 2018, no. 3, pp. 26–34. (In Russian).

5. Suvorov Yu.B. *Judicial road and transport expertise. Forensic expert assessment of the actions of the driver and other persons responsible for road safety in road accident areas*. Moscow, IPK RFTsSE Publ., 2007. 125 p.

6. Ambartsumyan V.V. *Problems of road safety in cities. Doct. Diss.* Yerevan, 2000. 386 p.

7. Zlobina N.I., Denisov G.A. Improving the effectiveness of pedestrian hit-and-run research. *Prospects of Science-2016. Materials of the III International Correspondence Competition*. Kazan, 2016, pp. 280–283. (In Russian).

8. Zubenko E.V. Features of conducting classes on the tactics of the investigative experiment with trainees of the professional training system of the Ministry of Internal Affairs of Russia. *Kriminalistika: vchera, segodnya, zavtra = Criminalistics: Yesterday, Today, Tomorrow*, 2016, no. 7, pp. 106–117. (In Russian).

9. Golchevsky V.F., Buzina K.I. On the need for expert study of visibility from the driver's seat in road accidents. *Ugolovnoe Sudoproizvodstvo: problemy teorii i praktiki = Criminal Judicial Proceeding: Problems of Theory and Practice*, 2019, no. 2, pp. 59–64. (In Russian).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Гольчевский Виталий Феликсович — кандидат технических наук, доцент, кафедра автотехнической экспертизы и автоподготовки, Восточно-Сибирский институт МВД России, г. Иркутск, Российская Федерация.

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Vitaly F. Golchevsky — Ph.D. in Technology, Ass. Professor, Department of Tactical and Special Training, East Siberian Institute of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation, Irkutsk, the Russian Federation.

Поступила в редакцию / Received 27.08.2021

Одобрена после рецензирования / Approved after reviewing 20.10.2021

Принята к публикации / Accepted 09.12.2021

Дата онлайн-размещения / Available online 22.12.2021