DOI: 10.15593/24111678/2018.02.01

УДК 656.1

В.А. Городокин, В.Д. Шепелев, З.В. Альметова, О.Р. Исенова

Южно-Уральский государственный университет
(национальный исследовательский университет), Челябинск, Россия

ВЛИЯНИЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ СТОП-ЛИНИИ НА БЕЗОПАСНОСТЬ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

Места и способы нанесения дорожной разметки 1.12 «стоп-линия» оказывают влияние на пропускную способность улично-дорожной сети и безопасность движения. Действующие в Правилах дорожного движения РФ (ПДД РФ) требования пунктов 6.13 и 6.14, с одной стороны, призваны решить проблемы пропускной способности и безопасности движения, с другой – сформулированы недостаточно корректно, что позволяет интерпретировать их неоднозначно. Рассмотрены пути решения наиболее важной стороны проблемы, которую представляет формулировка требования остановки транспортного средства при наличии или отсутствии стоп-линии на регулируемом перекрестке. В подавляющем числе случаев фактически стоп-линия наносится вне пределов перекрестка (пределы перекрестка, согласно ПДД РФ, ограничены началом и окончанием закруглений проезжих частей). Соответственно, на перекрестке стоп-линия отсутствует, что правоприменителями уже не принимается во внимание и понимается как ее нанесение на перекрестке.

Представлены обоснованные предложения по устранению выявленных противоречий. Любая формулировка требований ПДД РФ с технической точки зрения должна толковаться так, чтобы не нарушалось условие, для которого и были созданы данные требования – обеспечение безопасности дорожного движения.

Приведены классификации и способы нанесения стоп-линий на дорожном полотне согласно ГОСТ 52289–2004. Установлено, что при различных вариантах организации дорожного движения, а также при наличии или отсутствии пешеходного перехода варианты нанесения стоп-линий будут отличаться. Выявлены определенные противоречия в ПДД РФ, позволяющие оспаривать вынесенные правоохранительными органами решения по расследованным обстоятельствам дорожно-транспортных происшествий.

Ключевые слова: перекресток, дорожная разметка, стоп-линия, движение, светофор, регулирование дорожного движения, пешеходный переход.

V.A. Gorodokin, V.D. Shepelev, Z.V. Almetova, O.R. Isenova

South Ural State University (Research University), Chelyabinsk, Russian Federation

INFLUENCE OF LOCATION OF STOP LINE ON ROAD TRAFFIC SAFETY

Places and ways of applying road marking 1.12 stop lines affect the capacity of the road network and traffic safety. The requirements of paragraphs 6.13 and 6.14 of the Traffic Rules of the Russian Federation (TRRF) on the one hand are designed to solve the problems of traffic capacity and traffic safety, and on the other hand, they are formulated insufficiently correctly, which makes it possible to interpret them ambiguously. The ways of solving the most important aspect of the problem, which is the formulation of the demand for stopping the vehicle in the presence or absence of a stop line at the regulated intersection, are presented. In most cases, in fact, the stop line is placed outside the intersection (the limits of the intersection, according to the TRRF, are limited to the beginning and end of the curvatures of carriageways). Accordingly, there is no stop line at the intersection, which is not taken into account by law enforcers and is understood as the application of the stop line at the intersection.

Reasoned proposals to eliminate the identified contradictions are presented. Any wording of the TRRF from a technical point of view should be interpreted in such a way that the condition for which these requirements were created – ensuring the safety of traffic is not violated.

Classifications and methods for applying stop lines on the roadway are given in accordance with GOST 52289-2004. It is established that with different variants of traffic arrangement, as well as with or without a pedestrian crossing, the options for applying stop lines will be different. Certain contradictions in the TRRF have been identified, which allow to contest decisions made by law enforcement agencies on the investigated circumstances of road accidents.

Keywords: intersection, road marking, stop line, traffic, traffic light, traffic regulation, pedestrian crossing.

Введение

В действующем в настоящее время ГОСТ 52289–2004 даны рекомендации по нанесению стоп-линий, расположение которых призвано обеспечить в первую очередь безопасность дорожного движения. Вместе с тем практика нанесения одной из наиболее важных линий дорожной разметки такова, что во многих случаях ее наносят исходя из наибольшего приближения к опоре столба наружного электроосвещения, на котором размещают транспортные светофоры, не заботясь о том, что от места нанесения стоп-линии до ближайшей полосы движения транспортных средств конфликтующего направления остается 10, 20, 30 и более метров. Данный подход недопустим по нескольким причинам. Во-первых, с учетом нарушения смысла безопасности дорожного движения, так как указанное нанесение стоп-линии при действующей практике трактовки требований п. 6.14 ПДД РФ позволяет транспортным средствам, водители которых не успевают при включении запрещающего желтого сигнала остановиться перед стоп-линией, продолжить движение через перекресток. При этом въезд на перекресток «правомерно» осуществляется на запрещающий красный сигнал. Во-вторых, указанный способ нанесения стоп-линии способствует приближению транспортных средств, завершающих проезд перекрестка, к пешеходному переходу, расположенному на противоположной стороне перекрестка к моменту включения на светофоре, устанавливающем порядок движения пешеходов по конфликтующему направлению, разрешающего для их движения зеленого сигнала. В-третьих, указанный выше способ нанесения стоп-линии в значительной степени снижает пропускную способность перекрестка, так как часть водителей, понимая, что продолжение движения приведет к въезду на перекресток при включенном запрещающем сигнале, заранее снижают скорость и останавливаются задолго до включения желтого сигнала. И в-четвертых, пропускная способность снижается еще и вследствие неиспользования водителями транспортных средств пространства между стоп-линией и границей пересекаемой проезжей части при включенном запрещающем сигнале светофора.

Одним из элементов горизонтальной разметки является стоп-линия (п. 1.12 Приложения 2 ПДД РФ), которая указывает место, где водитель должен остановиться при наличии знака 2.5 или при запрещающем сигнале светофора (регулирущика) [1].

Исследование обстоятельств дорожно-транспортных происшествий на регулируемых перекрестках при нанесенной разметке 1.12 «стоп-линия»

Диаграмма, иллюстрирующая принцип нанесения стоп-линии, приведена на рис. 1.

Рис. 1. Изображение примера нанесения стоп-линии в материалах Конвенции о дорожных знаках и сигналах

В международном правовом документе, регламентирующем порядок нанесения стоп-линии – «Конвенция о дорожных знаках и сигналах», указано (п. 31), что «в том случае, когда эта линия применяется в сочетании с дорожным знаком, обозначающим остановку, “стоп-линия” должна быть нанесена таким образом, чтобы водитель, остановившийся непосредственно перед ней, мог, по возможности, свободно наблюдать движение на других подъездах к перекрестку; при этом должны приниматься во внимание требования, вызываемые движением других транспортных средств и пешеходов» [1].

В Российской Федерации согласно ГОСТ 52289–2004 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств» (далее по тексту – ГОСТ 52289–2004) разметку 1.12 («стоп-линия») применяют перед перекрестком при наличии знака 2.5 «Движение без остановки запрещено», в местах, где движение регулируется светофором, и перед железнодорожными переездами. Разметку 1.12 наносят на расстоянии 10–20 м от светофора, при его расположении над проезжей частью, и 3–5 м – при расположении сбоку от проезжей части, для обеспечения видимости сигналов светофора. Допускается уменьшать указанные расстояния соответственно до 5 и 1 м. При наличии пешеходного перехода разметку наносят на расстоянии не менее 1 м перед переходом [1, 2].

На рис. 2–5 приведены примеры нанесения стоп-линии на проезжей части в различных вариантах организации дорожного движения.

Вместе с тем в ГОСТ 52289–2004 и прилагаемых к нему схемах усматриваются некоторые противоречия.

Например, согласно ГОСТ 52289–2004 разметку 1.12 («стоп-линию») применяют *перед перекрестком* при наличии знака 2.5 «Движение без остановки запрещено». Однако на схеме 1 (см. рис. 2) показано, что при наличии знака 2.5 разметка 1.12 нанесена не перед перекрестком, а непосредственно *на нем*. Налицо несоответствие, которое с технической точки зрения должно решаться в пользу схемы 1, а сама формулировка должна содержать в тексте в качестве мест, где может быть нанесена стоп-линия, как сам перекресток, так и проезжую часть перед ним.

Рис. 2. Схема 1. Изображение примера нанесения стоп-линии в ГОСТ 52289–2004

Рис. 3. Схема 2. Изображение примера нанесения стоп-линии в ГОСТ 52289–2004

Рис. 4. Схема 3. Изображение примера нанесения стоп-линии в ГОСТ 52289–2004

Данное решение обосновано тем, что при расположении стоп-линии до перекрестка (до начала закругления края проезжей части) остановившийся перед ней водитель может не получить достаточную обзорность, позволяющую видеть приближающийся по пересекаемым направлениям транспорт.

Вне всякого сомнения, вносимое предложение по устранению вышеуказанных противоречий лежит в области усиления безопасности дорожного движения.

В ГОСТ 52289–2004 также указано, что разметку 1.12 («стоп-линию») применяют в местах, где движение регулируется светофором. Этот регламент требует пояснения. В общем случае светофором осуществляется регулирование транспортных и пешеходных потоков на пере-

крестках и вне их границ. Причем вне перекрестков светофорное регулирование применяется в большинстве случаев, на так называемых регулируемых пешеходных переходах и на выездах с прилегающих территорий [2–4].

Рис. 5. Схема 4. Изображение примера нанесения стоп-линии

Таким образом, с учетом мест, на которых осуществляется светофорное регулирование, разметка 1.12 («стоп-линия») может быть нанесена в пяти вариантах:

- 1) вне перекрестка – перед регулируемым пешеходным переходом;
- 2) вне перекрестка – перед пешеходным переходом, совпадающим с линией тротуаров или расположенным в непосредственной близости от пересекаемой проезжей части;
- 3) вне перекрестка – перед пешеходным переходом, расположенным на некотором удалении (15–20 м) от границы пересекаемой проезжей части;
- 4) вне перекрестка в местах выезда на дорогу с прилегающей территории или жилого массива (жилой зоны);
- 5) на перекрестке – перед пересекаемой проезжей частью, в случае организации пешеходного перехода на расстоянии, позволяющем водителям транспортных средств остановиться перед пересекаемой проезжей частью на запрещающий сигнал светофора, не создавая помех пешеходам.

Все пять указанных вариантов нанесения разметки 1.12 («стоп-линии») изображены на вышеприведенных схемах.

В требованиях п.п III ст. 23 Главы III Конвенции о дорожных знаках и сигналах даны следующие разъяснения о применении желтого сигнала светофора, в том числе одновременно с красным: ни одно транспортное средство не должно пересекать линию остановки или выезжать за светофор, за исключением случаев, когда в момент включения огня оно находится так близко, что уже не может остановиться перед линией остановки или перед светофором с учетом требований безопасности движения. Если сигнал находится посередине перекрестка или за ним, желтый огонь означает, что ни одно транспортное средство не должно выезжать на перекресток или на пешеходный переход на данном перекрестке, за исключением случаев в момент

включения огня, когда оно находится так близко, что уже не может остановиться до въезда на перекресток с учетом требований безопасности движения. Желтый огонь при одновременном включении с красным огнем означает незамедлительную смену указаний сигнала, но он не изменяет запрещения проезда, предписанного красным огнем» [1].

Несколько иначе данные требования сформулированы в Правилах дорожного движения Российской Федерации.

Согласно требованиям п. 6.13 ПДД РФ при запрещающем сигнале светофора (кроме реверсивного) или регулировщика водители должны остановиться перед стоп-линией (знаком 5.33), а при ее отсутствии:

- *на перекрестке – перед пересекаемой проезжей частью (с учетом пункта 13.7 Правил), не создавая помех пешеходам;*
- перед железнодорожным переездом – в соответствии с пунктом 15.4 Правил;
- в других местах – перед светофором или регулировщиком, не создавая помех транспортным средствам и пешеходам, движение которых разрешено.

Для упрощения понимания проблемы варианты светофорного регулирования на железнодорожных переездах и в иных, чем перекрестки, местах в данной работе не рассматриваются.

Место нанесения стоп-линии и места остановки транспортных средств, при включении запрещающего сигнала светофора, могут толковаться двояко.

С одной стороны, приведенный текст п. 6.13 Правил можно понимать как «при отсутствии стоп-линии на перекрестке водитель должен выполнять установленный порядок действий» [2, 3].

С другой стороны, тот же самый текст можно прочесть таким образом, что «при отсутствии стоп-линии водитель должен выполнить установленные действия на перекрестке».

Рассмотрим оба варианта.

Вариант 1:

Если вне перекрестка имеется нанесенная на проезжей части стоп-линия, то водитель, при включении для него запрещающего сигнала светофора, регулирующего порядок движения на перекрестке, должен остановиться перед ней, а не перед пересекаемой проезжей частью на перекрестке.

При этом согласно п. 6.14 ПДД РФ водителям, которые при включении желтого сигнала или поднятии регулировщиком руки вверх не могут остановиться, не прибегая к экстренному торможению¹ в местах, определяемых пунктом 6.13 Правил, разрешается дальнейшее движение [2, 3].

Другими словами, при данной трактовке п. 6.13 ПДД водитель, при включении для него желтого сигнала светофора, не располагающий технической возможностью остановиться перед стоп-линией, нанесенной до границы перекрестка, может продолжить движение через перекресток вне зависимости от сигнала светофора, при въезде на него.

Исходя из такого понимания п. 6.13, варианты расположения стоп-линии, изображенные в схемах 1, 2, 3 и представленные в ГОСТ 52289–2004, не вызывают сомнений в безопасности дорожного движения при проезде перекрестков.

Однако расположение стоп-линий на значительном расстоянии (15–25 м) от границ пересечения проезжих частей (схема 4, см. рис. 5) с технической точки зрения не обеспечивает безопасность дорожного движения, а скорее провоцирует «конфликтные» ситуации при движении через перекресток.

Следует отметить, что данный вариант нанесения разметки 1.12 в ГОСТ 52289–2004 не предлагается в схемах 1–3 (см. рис. 2–4). Изображенный вариант на схеме 4 (см. рис. 5) за-

¹ С целью упрощения изложения и восприятия материала методики все случаи снижения скорости водителями транспортных средств, при включении запрещающего сигнала светофора, рассматриваются только как снижение скорости в режиме «не прибегая к экстренному торможению».

метно отличается от предыдущих. Вместе с тем именно такой вариант нанесения дорожной разметки нередко используется в г. Челябинске (рис. 6–9). Примером такого нанесения стоп-линии являются перекрестки пр. Ленина – ул. Свободы (см. рис. 6, 7), где стоп-линии нанесены от границы пересекаемой проезжей части на расстоянии около 17, 19 и 28 м. Аналогично нанесены стоп-линии на перекрестке пр. Победы – ул. Молодогвардейцев (см. рис. 8, 9). Как видно из масштабной схемы, стоп-линия нанесена на расстоянии около 38 м от границы пересекаемой проезжей части пр. Победы. Примеров такого подхода при нанесении стоп-линий множество.

Рис. 6. Масштабное изображение нанесения стоп-линии на перекрестке пр. Ленина – ул. Свободы

Рис. 7. Изображение нанесения стоп-линии по пр. Ленина на перекрестке с ул. Свободы

Рис. 8. Изображение места нанесения стоп-линии по ул. Молодогвардейцев на перекрестке с ул. пр. Победы

Рис. 9. Изображение в масштабе места нанесения стоп-линии по ул. Молодогвардейцев на перекрестке с пр. Победы

Рассмотрим подробнее недостатки варианта расположения стоп-линий на удаленном от пересекаемой проезжей части расстоянии.

В данном случае водители, начинающие движение при въезде на перекресток на разрешающий сигнал светофора, не смогут определить наличие и расположение данной стоп-линии на пересекаемом направлении и, таким образом, оценить наличие или отсутствие у водителей, движущихся по конфликтующему направлению, технической возможности остановиться перед стоп-линией при включении запрещающего сигнала. При этом водители, движущиеся или намеревающиеся начать движение на разрешающий сигнал светофора, в большей степени в качестве ориентира могут воспринимать не стоп-линию, которая в рассматриваемом случае значительно удалена от перекрестка и нередко плохо видима вследствие физического износа или из-за наличия снега, грязи и иных наслоений, а границу проезжей части, по которой движутся, и ориентироваться на нее. В связи с этим водители при включении для них разрешающего сигнала светофора начнут двигаться через перекресток, а водители, завершающие проезд по конфликтующему направлению, где стоп-линия значительно удалена от перекрестка, и не располагающие технической возможностью остановиться перед стоп-линией при включении для них запрещающего (желтого) сигнала светофора, будут продолжать движение через перекресток, руководствуясь п. 6.14 ПДД РФ, въезжая на пересечение проезжих частей, заведомо для них и иных участников движения на запрещающий (желтый или красный) сигнал светофора, тем самым создавая конфликтные ситуации. Данный вывод подтверждается следующими расчетами.

В рассматриваемом примере расчеты проведены с учетом сухого асфальтированного покрытия, при движении технически исправного легкового автомобиля в снаряженном состоянии (без груза и пассажиров) со скоростью около 60 км/ч.

Остановочный путь автомобиля, при применении водителем торможения (на желтый сигнал светофора) в темпе «не прибегая к экстренному» ($S_{ож}$), определяется по формуле

$$S_{ож} = (t_{1ж} + t_2 + 0,5 \cdot t_{3ж}) \cdot \frac{V_a}{3,6} + \frac{V_a^2}{26 \cdot j_{аж}}, \quad (1)$$

где $t_{1ж}$ – время реакции водителя на включение желтого сигнала светофора, $t_{1ж} = 0,6$ с; t_2 – время запаздывания срабатывания тормозного привода автомобиля, $t_2 = 0,1$ с; $t_{3ж}$ – время нарастания замедления автомобиля, $t_{3ж} = 0,35$ с; $j_{аж}$ – установившееся замедление автомобиля, при применении водителем торможения (на желтый сигнал светофора) в темпе «не прибегая к экстренному», $j_{аж} = 4,6$ м/с²; V_a – скорость движения автомобиля перед применением водителем торможения [4], $V_a = 60$ км/ч.

Примечание: значение величины замедления и времени нарастания замедления приведено согласно разработкам сотрудников кафедры «Автомобильный транспорт» ЮУрГУ [11] для транспортного средства категории М1, в снаряженном состоянии, перемещающегося по сухому асфальтобетонному покрытию.

Таким образом, остановочный путь автомобиля, при применении водителем торможения (на желтый сигнал светофора) в темпе «не прибегая к экстренному», составляет $S_0 = 44,7 \approx 45$ м.

Иными словами, в случае если расположение автомобиля от стоп-линии на расстоянии $< S_0$, не позволяет водителю, при включении для него желтого (запрещающего сигнала светофора), остановиться перед ней, не прибегая к экстренному торможению, водитель данного транспортного средства получает право продолжить движение через перекресток. Данный вывод справедлив для всех случаев, даже для тех, когда *от границы пересечения проезжих частей* автомобиль будет располагаться на расстоянии, позволяющем остановиться, не прибегая к экстренному торможению. Например, тогда, когда в сумме с расстоянием от стоп-линии до границы пересекаемой проезжей части ($S_{ст} = 15 \dots 30$ м) общий отрезок пути до границы пересечения проезжих частей составит около $\Sigma S_{ж} = S_{ст} + S_{ож} = 60 \dots 75$ м.

В большинстве случаев цикл горения желтого сигнала светофора составляет $t_{ж} = 3$ с. Расстояние, которое преодолет автомобиль за время $t_{ж}$, при движении со скоростью $V_a = 60$ км/ч ($S_{гж}$), составляет около 50 м и определяется по формуле

$$S_{гж} = \frac{V_a \cdot t_{ж}}{3,6}, \quad (2)$$

Сопоставив значения $S_{ж}$ и $S_{гж}$, можно сделать вывод о том, что при расположении стоп-линии на значительном удалении от пересечения проезжих частей ($S_{ст} = 15 \dots 30$ м), водитель автомобиля, находящийся от стоп-линии на расстоянии $< S_{ож}$, не позволяющем ему остановиться перед ней, не прибегая к экстренному торможению, получает право продолжить движение в соответствии с требованиями п. 6.14 ПДД РФ, при этом выезд на пересечение проезжих частей он будет осуществлять на желтый или на красный (запрещающие движение) сигналы светофора [7–10].

Иными словами, получая право продолжить движение через перекресток, находясь от границы пересекаемой проезжей части на расстоянии, например, 75 м, к последней пересекаемой полосе проезжей части пр. Победы, расположенной на расстоянии около 30 м от ближайшей к водителю границы проезжей части пр. Победы (см. рис. 9), автомобиль (даже без учета снижения скорости из-за неудовлетворительного состояния трамвайных путей) приблизится только через 6,3 с [5].

$$t_{дв} = \frac{S_{дв} \cdot 3,6}{V_a}, \quad (3)$$

где $S_{дв}$ – преодолеваемый отрезок пути до крайней правой полосы пересекаемой проезжей части с момента включения запрещающего желтого сигнала светофора, $S_{дв} = 105$ м; V_a – скорость движения автомобиля перед применением водителем торможения, $V_a = 60$ км/ч [7–10].

В данном случае к моменту достижения последней крайней правой полосы пересекаемой проезжей части автомобиль будет завершать проезд на красный сигнал светофора, продолжительность включения которого составит, соответственно, более 3 с.

Согласно п. 13.8. ПДД РФ при включении разрешающего сигнала светофора водитель обязан уступить дорогу транспортным средствам, завершающим движение через перекресток. С технической точки зрения термин «завершающим движение» предполагает необходимость уступить дорогу транспортным средствам, находящимся в пределах перекрестка и правомерно въехавшим на него в соответствии с требованиями Правил. Вместе с тем, как указано выше, водители, не располагающие технической возможностью остановиться перед стоп-линией, удаленной от перекрестка, и продолжающие движение в соответствии с п. 6.14 Правил дорожного движения, выезд на пересечение проезжих частей будут осуществлять движение или на желтый или на красный сигнал светофора. Водителями, подъезжающими к перекрестку с конфликтующего направления, транспортные средства, завершающие проезд, будут восприниматься как движущиеся на запрещающий сигнал светофора, т.е. не пользующиеся преимущественным правом на движение.

Исследуемая дорожно-транспортная ситуация ведет к конфликту и вероятному ДТП.

Вариант 2:

Если на перекрестке отсутствует стоп-линия, то водитель, при включении для него запрещающего сигнала светофора, должен остановиться перед пересекаемой проезжей частью.

Из схемы 4 следует, что дорожная разметка 1.12 («стоп-линия») нанесена вне границ перекрестка, так как, согласно общим положениям ПДД РФ п. 1.2, перекресток – место пересечения, примыкания или разветвления дорог на одном уровне, ограниченное воображаемыми линиями, соединяющими соответственно противоположные, наиболее удаленные от центра перекрестка начала закруглений проезжих частей.

В п. 6.13 ПДД РФ также указано, что водители, при включении запрещающего сигнала светофора, должны остановиться перед пересекаемой проезжей частью, *не создавая помех пешеходам*.

При расположении стоп-линии и пешеходного перехода согласно схеме 4 между пешеходным переходом и границей пересечения проезжих частей имеется расстояние (10–25 м), что (с учетом габаритных размеров большинства автомобилей $\approx 4...5$ м) позволяет водителю произвести остановку между границей пересекаемой проезжей части и пешеходным переходом, не создавая последним помех. Другими словами, рассмотрение п. 6.13 по второму варианту не противоречит условию, согласно которому водитель, останавливая транспортное средство, не должен создавать помех пешеходам.

Заключение

На основании вышеизложенного можно сделать вывод о том, что при приближении автомобиля к регулируемому перекрестку и наличии перед ним стоп-линии водители транспортных средств при включении для них запрещающего сигнала светофора, не располагающие технической возможностью остановиться перед стоп-линией, не прибегая к экстренному торможению, с точки зрения безопасности дорожного движения должны останавливаться перед пересекаемой проезжей частью. При этом должны быть соблюдены следующие условия:

- стоп-линия нанесена вне границ перекрестка;
- наличие у водителя технической возможности остановиться перед границей пересекаемой проезжей части, не прибегая к экстренному торможению;
- расстояние между пешеходным переходом (при его наличии) и границей пересекаемой проезжей части позволяет водителю своими действиями (остановкой перед пересекаемой проезжей частью) не создавать помех пешеходам.

В варианте нанесения стоп-линий по схеме 4 условия безопасности дорожного движения усиливаются тем фактом, что водитель будет начинать снижение скорости раньше, чем если бы светофор и стоп-линия располагались ближе к пересечению проезжих частей. Таким образом, при включении запрещающего сигнала светофора и отсутствии у водителя транспортного средства технической возможности остановиться перед нанесенной вне перекрестка стоп-линией тот же водитель получает возможность остановиться перед пересекаемой проезжей частью, что, во-первых, должно носить обязательный характер, во-вторых, уже заложено в Правилах дорожного движения, однако в настоящий момент зачастую толкуется неверно.

Аналогично, согласно разметке, показанной на схеме 3, в некоторых случаях стоп-линия наносится на удаленном расстоянии от границы регулируемого пешеходного перехода, и с точки зрения безопасности дорожного движения крайней точкой остановки транспортного средства должна быть ближайшая граница пешеходного перехода. Иными словами, водители транспортных средств, при включении запрещающего сигнала светофора, должны остановиться перед стоп-линией, а при отсутствии такой возможности – перед ближайшей границей пешеходного перехода. В рассматриваемом случае водитель получает право на продолжение движения только тогда, когда он не будет располагать технической возможностью остановиться перед пешеходным переходом, не прибегая к экстренному торможению.

Исходя из рассмотренных вариантов понимания формулировки п. 6.13 Правил дорожного движения РФ, очевидно, что наиболее рациональным с точки зрения безопасности дорожного движения является второй вариант толкования данного пункта Правил, согласно которому при приближении автомобиля к регулируемому перекрестку и наличии перед ним стоп-линии водители транспортных средств, при включении для них запрещающего сигнала светофора, не располагающие технической возможностью остановиться перед стоп-линией, не прибегая к экстренному торможению, должны останавливаться перед пересекаемой проезжей частью.

Список литературы

1. Конвенция о дорожных знаках и сигналах 1968 года. Европейское Соглашение, дополняющее Конвенцию, и Протокол о разметке дорог к Европейскому Соглашению / под ред. Организации объединенных наций. – Нью-Йорк и Женева: Издание Организации Объединенных Наций, 2007. – 225 с.
2. Меркурьева А. Правила дорожного движения Российской Федерации. – М.: Эксмо, 2017. – 102 с.
3. Приходько А. Комментарии к Правилам дорожного движения РФ. – М.: Литрес, 2017. – 95 с.
4. Григорян В.Г. Применение в экспертной практике параметров торможения автотранспортных средств. – М.: РФЦСЭ, 1995. – 79 с.
5. Суворов Ю.Б. Судебная дорожно-транспортная экспертиза. Экспертное исследование технического состояния дорог, дорожных условий на месте дорожно-транспортного происшествия. – М.: Изд-во ИПК РФЦСЭ, 2007. – 125 с.
6. Из практики автотехнической экспертизы [Электронный ресурс] / М.В. Старший // Исследовано в России. – 2017. – URL: <http://sud-expertiza.ru/library/iz-praktiki-avtotekhnicheskoy-ekspertizy> (дата обращения: 18.09.2017).
7. Чава И.И. Судебная автотехническая экспертиза. Исследование обстоятельств ДТП. – М.: Библиотека эксперта, 2007. – 98 с.
8. Теоретические основы решения практических задач автотехнической экспертизы / В.Ф. Гольчевский, Ф.М. Власов, А.А. Несмеянов [и др.]. Ч. 1: Базовые основы теории автотехнических экспертиз. – Иркутск: ФГКОУ ВПО ВСИ МВД РФ, 2014. – 204 с.
9. Теоретические основы решения практических задач автотехнической экспертизы / В.Ф. Гольчевский, Ф.М. Власов, А.А. Несмеянов [и др.]. Ч. 2: Проведение судебных автотехнических экспертиз. – Иркутск: ФГКОУ ВПО ВСИ МВД РФ, 2014. – 360 с.
10. Несмеянов А.А. Математическое моделирование в судебной автотехнической экспертизе // Деятельность правоохранительных органов в современных условиях: материалы XIX Международ. науч.- практ. конф. / ФГКОУ ВПО ВСИ МВД России. – Иркутск, 2014. – С. 257–261.
11. Городокин В.А., Альметова З.В. Определение величины замедления транспортных средств в темпе «не прибегая к экстренному торможению»: метод. указания. – Челябинск: Изд. центр ЮУрГУ, 2016. – 28 с.
12. Bauer M., Dż Wigoń W. Study method for pedestrian behaviour in the area of pedestrian crossings located at tram stops // MATEC Web of Conferences. – 2017. – Vol. 20. – P. 231–235. DOI:10.1051/mateconf/201712201001
13. Gorodokin V., Almetova Z., Shepelev V. Procedure for calculating on-time duration of the main cycle of a set of coordinated traffic lights // Transportation Research Procedia. – 2017. – Vol. 20. – P. 231–235. DOI: 10.1016/j.trpro.2017.01.060
14. Research of influence of dynamic characteristics for options controlled intersection / A. Novikov, A. Katunin, I. Novikov, A. Shevtsova // Procedia Engineering. – 2017. Vol. 187. – P. 664–671. DOI:10.1016/j.proeng.2017.04.429
15. Jiménez F., Naranjo J.E., García F. An improved method to calculate the time-to-collision of two vehicles // International Journal of Intelligent Transportation Systems Research. – 2013. Vol. 11(1). – P. 34–42. DOI:10.1007/s13177-012-0054-4

References

1. Konventsiiia o dorozhnykh znakakh i signalakh 1968 goda. Evropeiskoe soglashenie, dopolniaiushchee Konventsiu, i Protokol o razmetke dorog k Evropeiskomu soglasheniiu [Convention on road signs and signals of 1968: European agreement supplementing the convention and Protocol on road markings, additional to the European agreement]. Ed. United nation. New-York and Geneva, United nation, 2007, 225 p.

2. Mercurieva A. Pravila dorozhnogo dvizheniia Rossiiskoi Federatsii [Traffic regulations of the Russian Federation]. Moscow, Exsmo, 2017, 102 p.
3. Prihod'ko A. Kommentarii k Pravilam dorozhnogo dvizheniia RF [Comments to Traffic regulations of the Russian Federation]. Moscow, Litress, 2017, 95 p.
4. Primenenie v ekspertnoi praktike parametrov tormozheniia avtotransportnykh sredstv [Application in expert practice of parameters of braking of automotive vehicles]. Moscow, Rossiiskii Federal'nyi tsentr sudebnoi ekspertizy, 1995, 79 p.
5. Suvorov Iu.B. Sudebnaia dorozhno-transportnaia ekspertiza. Ekspertnoe issledovanie tekhnicheskogo sostoiianiia dorog, dorozhnykh uslovii na meste dorozhno-transportnogo proisshествiia [Judicial road and transport examination. Expert research of technical condition of roads, road conditions on site road accident]. Moscow, Rossiiskii Federal'nyi tsentr sudebnoi ekspertizy, 2007, 125 p.
6. Starshii M.V. Iz praktiki avtotekhnicheskoi ekspertizy [From practice of autotechnical expertise]. *Issledovano v Rossii*, 2017; available at: <http://sud-expertiza.ru/library/iz-praktiki-avtotekhnicheskoy-ekspertizy> (accessed 18 September 2017).
7. Chava I.I. Sudebnaia avtotekhnicheskai ekspertiza. Issledovanie obstoiatel'stv dorozhno-transportnykh proisshествii [Judicial autotechnical expertise. Research of circumstances of the road accidents]. Moscow, Biblioteka expert, 2007, 98 p.
8. Golchevskii V.F., Vlasov V.F., Nesmeyanov A.A. Teoreticheskie osnovy resheniia prakticheskikh zadach avtotekhnicheskoi ekspertizy. Chast 1: Bazovye osnovy teorii avtotekhnicheskikh ekspertiz [Theoretical bases of the solution of practical problems of autotechnical expertise Part 1: Basic bases of the theory of autotechnical expertizes]. Irkutsk, Federal'noe gosudarstvennoe kazennoe obrazovatel'noe uchrezhdenie vysshego professional'nogo obrazovaniia «Vostochno-Sibirskii institut Ministerstva vnutrennikh del Rossiiskoi Federatsii», 2014, 204 p.
9. Golchevskii V.F., Vlasov V.F., Nesmeyanov A.A. Teoreticheskie osnovy resheniia prakticheskikh zadach avtotekhnicheskoi ekspertizy. Chast 2: Provedenie sudebnykh avtotekhnicheskikh ekspertiz [Theoretical bases of the solution of practical problems of autotechnical expertise. Part 2: Conducting judicial autotechnical expertizes]. Irkutsk, Federal'noe gosudarstvennoe kazennoe obrazovatel'noe uchrezhdenie vysshego professional'nogo obrazovaniia «Vostochno-Sibirskii institut Ministerstva vnutrennikh del Rossiiskoi Federatsii», 2014, 360 p.
10. Nesmeyanov A.A. Matematicheskoe modelirovanie v sudebnoi avtotekhnicheskoi ekspertize [Mathematical modeling in judicial autotechnical expertise]. *Deiatel'nost' pravookhranitel'nykh organov v sovremennykh usloviakh. Materialy XIX Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii*. Irkutsk, Federal'noe gosudarstvennoe kazennoe obrazovatel'noe uchrezhdenie vysshego professional'nogo obrazovaniia «Vostochno-Sibirskii institut Ministerstva vnutrennikh del Rossiiskoi Federatsii», 2014, pp. 257-261.
11. Gorodokin V.A., Al'metova Z.V. Opredelenie velichiny zamedleniia transportnykh sredstv v tempe «ne pribegaia k ekstrennomu tormozheniiu»: metodicheskie ukazaniia [Determining the amount of deceleration of vehicles at a pace "without resorting to emergency braking"]. Cheliabinsk, Izdatel'skii tsentr Iuzhno-Ural'skogo gosudarstvennogo universiteta, 2016, 28 p.
12. Bauer M., Dż Wigoń W. Study method for pedestrian behaviour in the area of pedestrian crossings located at tram stops. *MATEC Web of Conferences*, 2017, vol. 20, pp. 231-235. DOI: 10.1051/mateconf/201712201001
13. Gorodokin V., Almetova Z., Shepelev V. Procedure for calculating on-time duration of the main cycle of a set of coordinated traffic lights. *Transportation Research Procedia*, 2017, vol. 20, pp. 231-235. DOI: 10.1016/j.trpro.2017.01.060
14. Novikov A., Katunin A., Novikov I., Shevtsova A. Research of influence of dynamic characteristics for options controlled intersection. *Procedia Engineering*, 2017, vol. 187, pp. 664-671. DOI: 10.1016/j.proeng.2017.04.429
15. Jiménez F., Naranjo J.E., & García F. An improved method to calculate the time-to-collision of two vehicles. *International Journal of Intelligent Transportation Systems Research*, 2013, vol. 11 (1), pp. 34-42. DOI: 10.1007/s13177-012-0054-4.

Получено 17.02.2018

Об авторах

Городокин Владимир Анатольевич (г. Челябинск, Россия) – кандидат юридических наук, доцент, профессор кафедры «Автомобильный транспорт» Южно-Уральского государственного университета (национального исследовательского университета) (454080, г. Челябинск, пр. Ленина, 76, e-mail: gorodok_vlad@mail.ru).

Шепелев Владимир Дмитриевич (Челябинск, Россия) – кандидат технических наук, доцент кафедры «Автомобильный транспорт» Южно-Уральского государственного университета (национального исследовательского университета) (454080, г. Челябинск, пр. Ленина, 76, e-mail: shepelevvd@susu.ru).

Алметова Злата Викторовна (г. Челябинск, Россия) – кандидат технических наук, доцент кафедры «Автомобильный транспорт» Южно-Уральского государственного университета (национального исследовательского университета) (454080, г. Челябинск, пр. Ленина, 76, e-mail: zлата.almetova@yandex.ru).

Исенова Ольга Рашидовна (Челябинск, Россия) – аспирант кафедры «Автомобильный транспорт» Южно-Уральского государственного университета (национального исследовательского университета) (454000, г. Челябинск, пр. Ленина, 76, e-mail: 2210olga@mail.ru).

About the authors

Vladimir A. Gorodokin (Chelyabinsk, Russian Federation) – Ph.D. in Legal Sciences, Associate Professor, Department of Motor Transport, South Ural State University (National Research University) (76, Lenin av., Chelyabinsk, 454080, Russian Federation, e-mail: gorodok_vlad@mail.ru).

Vladimir D. Shepelev – Ph.D. in Technical Sciences, Department of Motor Transport, South Ural State University (National Research University) (76, Lenin av., Chelyabinsk, 454080, Russian Federation, e-mail: shepelevvd@susu.ru).

Zlata V. Almetova (Chelyabinsk, Russian Federation) – Ph.D. in Technical Sciences, Department of Motor Transport, South Ural State University (National Research University) (76, Lenin av., Chelyabinsk, 454080, Russian Federation, e-mail: zlata.almetova@yandex.ru).

Olga R. Issenova – Postgraduate Student, Department of Motor Transport, South Ural State University (National Research University) (76, Lenin av., Chelyabinsk, 454080, Russian Federation, e-mail: 2210olga@mail.ru).