



С.А. Комаров

старший эксперт отдела втотехнических экспертиз Кировской ЛСЭ Минюст России

ЭКСПЕРТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОБСТОЯТЕЛЬСТВ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ, СВЯЗАННЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЗНАКОВ АВАРИЙНОЙ ОСТАНОВКИ

Обсуждаются вопросы втотехнической экспертизы, связанные с установлением причинно-следственной связи применения знаков аварийной остановки, не соответствующих ГОСТ Р 41.27-2001 с дорожно-транспортными происшествиями.

Ключевые слова : втотехническая экспертиза, знаки аварийной остановки.

S.A. Komarov

EXPERT EXAMINATION OF ROAD ACCIDENTS' CIRCUMSTANCES INVOLVING THE USE OF EMERGENCY STOP SIGNS

The article discusses the issues of vehicle technical examination related to casual connection between road accidents and the use of emergency stop signs not conforming to Russian Federal Standard (GOST R 41.27-2001)

Keywords: vehicle technical examination, emergency stop sign.

Данный рубрике посвящен исследование дорожно-транспортных ситуаций, связанных с использованием неподвижных транспортных средств в условиях ограниченной видимости, когда выставлен знак аварийной остановки и момент обнаружения водителем транспортного средства знака в

аварийной остановки принимается следствием или судом как момент возникновения опасности для движения.

Применение знака аварийной остановки регламентировано требованиями п. 7.2 Правил дорожного движения¹ и п. 7.7 Приложения к Основным положениям по допуску транспортных средств к эксплуатации и обязанностями должностных лиц по обеспечению безопасности дорожного

¹ *Правила дорожного движения РФ. – М., Третий Рим, 2009.*

движения «Перечень неисправностей и условий, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств» Правил дорожного движения [1].

Согласно требованиям п. 7.2 Правил дорожного движения, при остановке транспортного средства и включении в работу световой сигнализации, также при ее неисправности или отсутствии знака в ридной остановке должен быть незамедлительно выставлен:

- при дорожно-транспортном происшествии;
- при вынужденной остановке в месте, где он запрещен, и там, где с учетом условий видимости транспортное средство не может быть своевременно замечено другими водителями.

Этот знак устанавливается и располагается, обеспечивающим в конкретной обстановке своевременное предупреждение других водителей об опасности. Однако это требование должно быть не менее 15 м от транспортного средства в населенных пунктах и 30 м — вне населенных пунктов.

В соответствии с п. 7.7 (бз ц 1) Приложения к Основным положениям по допуску транспортных средств к эксплуатации и обязанностями должностных лиц по обеспечению безопасности дорожного движения «Перечень неисправностей и условий, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств», эксплуатация транспортных средств запрещена, если отсутствуют:

- на автобусах, легковых и грузовых автомобилях, колесных тракторах — медицинская аптечка, огнетушитель, знак в ридной остановке по ГОСТу Р 41.27-99.

При этом следует отметить, что указанный в Правилах дорожного движения ГОСТ Р 41.27-99 не существует. Данный знак, видимо, имеет в виду ГОСТ Р 41.27-2001 (Правил ЕЭК ООН N 27) «Единые предписания, касающиеся официального утверждения предупреждающих треугольников», который, согласно п. 1 и п. 2.1 указанного ГОСТ Р 41.27-2001, применяется и приспособления предвзрительной сигнализации, имеющие

форму равнобедренного треугольника, которые должны устанавливаться на транспортном средстве и размещаться на проезжей части дороги для сигнализации в дневное и ночное время о присутствии остановившегося транспортного средства². Поэтому далее будет применяться ссылка на ГОСТ Р 41.27-2001.

По смыслу требований п. 7.2 Правил дорожного движения, знак в ридной остановке предвзрительный для того, чтобы заблаговременно предупредить водителя движущегося транспортного средства о том, что на проезжей части, в месте, где остановка и стоянка запрещены, расположено транспортное средство. В результате чего водитель может своевременно отрегулировать возникновение опасности для движения путем изменения траектории или скорости движения.

Видимость знака в ридной остановке при вынужденной остановке транспортного средства в темное время суток при не включенных или неисправных в ридной сигнализации и габаритных огнях имеет важное значение для обеспечения безопасности дорожного движения. В этом случае неподвижное транспортное средство не может быть своевременно замечено водителями движущихся транспортных средств и случается у водителя возникает возможность обнаружить знак в ридной остановке, который в рассматриваемой ситуации является единственным средством, обеспечивающим своевременное предупреждение водителя об опасности, и этот момент принимается следствием, как момент возникновения опасности для движения.

Для установления зависимости влияния выполнения водителем транспортного средства указанных требований Правил дорожного движения, именно остановки знака в ридной остановке, соответствующего ГОСТ Р 41.27-2001 и остановки данного знака в состоянии, соответствующим требованиям п. 7.2 Правил дорожного движения, и обеспечение безопасности дорожного движения, было проведено экспериментальное исследование видимости элементов проезжей части (далее по тексту: общая видимость) и конкретной видимости знаков в ридной остановке различных производителей с рабочего места водителя в темное время суток в различных дорожных условиях.

² ГОСТ Р 41.27-2001 (Правил ЕЭК ООН N 27) «Единые предписания, касающиеся официального утверждения предупреждающих треугольников». М.: Стэндртинформ, 2002

При исследовании использовались следующие знаки в рийной обстановке:



Иллюстрация 1. Знак № 1 – производитель неизвестен (кустарное производство), маркировочных данных и знака официального утверждения не имеет.



Иллюстрация 2. Знак № 2 – производитель неизвестен, маркировочных данных и знака официального утверждения не имеет.



Иллюстрация 3. Знак № 3 – производитель неизвестен, имеет знак официального утверждения «E11 27R033910».



Иллюстрация 4. Знак официального утверждения знака № 3. «E11 27R033910», E11 – отличительный номер страны, предст вившей официальное утверждение



Иллюстрация 5. Знак № 4 – производитель ОС-ВАР, имеет знак официального утверждения «E22 27R0395507».



Иллюстрация 6. Знак официального утверждения знака № 4. «E22 27R0395507», E22 – отличительный номер страны, предст вившей официальное утверждение (Российская Федерация), 27 – номер Пр вил ЕЭК ООН (№27), 0395507 – номер официального утверждения.

³ Применение специальных технических познаний при расследовании дорожно-транспортных происшествий Пособие для следователей, судей, экспертов-вотехников НИИСЭ БССР Минск. 1989.

Экспериментальные исследования проводились с применением автомобиля ВАЗ-2112 с водителем и свидетелем в соответствии с методикой³.



Иллюстрация 7. Маркировка знака № 4 – производитель ОСАВА, «Сделано в России», «453.3716» и «ГОСТ Р 41.27-2001».

В результате проведенных экспериментальных исследований общей видимости и конкретной видимости знаков в рийной обстановке в различных дорожных условиях в темное время суток, установлено следующее:

Проезжая часть сфальтобетонная, прямая в плане, горизонтального профиля, сухая. На проезжей части нанесен дорожный знак 1.1., разделяющий транспортные потоки противоположных направлений и 1.2.1. обозначающий границы проезжей части.

Видимость общая в дальнем свете фр – 76 м.

Видимость общая в ближнем свете фр – 61 м.

Видимость знак № 1 конкретная в дальнем свете фр – 24 м.

Видимость знак № 1 конкретная в ближнем свете фр – 20 м.

Видимость знак № 2 конкретная в дальнем свете фр – 27 м.

Видимость знак № 2 конкретная в ближнем свете фр – 22 м.

Видимость знак № 4 конкретная в дальнем свете фр – свыше 100 м.

Видимость знак № 4 конкретная в ближнем свете фр – свыше 100 м.

Проезжая часть сфальтобетонная, прямая в плане, горизонтального профиля, мокрая. На проезжей части дорожный знак отсутствует.

Видимость общая в дальнем свете фр – 50 м.

Видимость общая в ближнем свете фр – 43 м.

Видимость знак № 1 конкретная в дальнем свете фр – 36 м.

Видимость знак № 1 конкретная в ближнем свете фр – 17 м.

Видимость знак № 2 конкретная в дальнем свете фр – 46 м.

Видимость знак № 2 конкретная в ближнем свете фр – 19 м.

Видимость знак № 4 конкретная в дальнем свете фр – свыше 100 м.

Видимость знак № 4 конкретная в ближнем свете фр – свыше 100 м.

Проезжая часть сфальтобетонная, прямая в плане, горизонтального профиля, обочины покрыты снегом. На проезжей части просматривается дорожный знак 1.2.1, обозначающий границы проезжей части.

Видимость общая в дальнем свете фр – 79 м.

Видимость общая в ближнем свете фр – 63 м.

Видимость знак № 1 конкретная в дальнем свете фр – 50 м.

Видимость знак № 1 конкретная в ближнем свете фр – 23 м.

Видимость знак № 2 конкретная в дальнем свете фр – 69 м.

Видимость знак № 2 конкретная в ближнем свете фр – 31 м.

Видимость знак № 4 конкретная в дальнем свете фр – свыше 100 м.

Видимость знак № 4 конкретная в ближнем свете фр – свыше 100 м.

В результате наших полученных экспериментальных данных можно заключить, что конкретная видимость знаков № 1 и № 2 при дальнем и ближнем свете фар с бокового места водителя значительно отличается от конкретной видимости знаков № 3 и № 4 при дальнем и ближнем свете фар с бокового места водителя, что связано с тем, что знаки в рийной обстановке № 1 и № 2 не имеют знака официального утверждения, знаки не соответствуют требованиям ГОСТ Р 41.27-2001.

В данной работе на конкретном примере, имевшем место в экспертной практике, показано возможное решение вопроса о нахождении в причинной связи применения несоответствующих ГОСТ Р 41.27-2001 знаков в рийной обстановке с дорожно-транспортным происшествием.

В Кировскую лабораторию судебной экспертизы Минюста России из ОВД одного из районов Кировской области поступило постановление о назначении в техническую экспертизу.

В данном постановлении изложены следующие обстоятельства происшествия:

1. Проезжая часть в месте происшествия сфальтобетонная, сухая, прямая в плане, без выбоин и трещин, горизонтального профиля, шириной 7,0 метров; для движения в двух направлениях. Имеются дорожные разметки 1.1. Прямое дорожное движение, разделяющая транспортные потоки встречных направлений, и 1.2.1. Прямое дорожное движение, обозначающая край проезжей части. Скорость движения ограничена до 90 км/ч.

2. Автомобиль ВАЗ-21120 технически исправен, с пассажирскими, в темное время суток, движется со скоростью 90 км/ч с дальним светом фар, водитель /м обрубил знак в рийной обстановки и применил меры экстренного торможения. Произошло столкновение /м ВАЗ-21120 с расположенным на проезжей части полуприцепом автомобиля IVECO.

Общая видимость при дальнем свете фар в месте дорожно-транспортного происшествия составила примерно 62 м. Видимость знака в рийной обстановки, установленного водителем, с рабочего места водителя автомобиля при дальнем свете фар составила около 22 м. Расстояние от заднего бампера полуприцепа автомобиля IVECO до знака в рийной обстановки составило 45,0 м. Установленный знак в рийной обстановки не имел каких либо маркировочных обозначений и не соответствовал ГОСТ Р 41.27-2001. Расстояние видимости знака в рийной обстановки соответствующего ГОСТ 41.27-2001, с рабочего места водителя автомобиля при дальнем свете фар составило 100 м.

2. Автомобиль IVECO ввиду поломки обновился частично на обочине, часть автомобиля и полуприцеп находились на проезжей части. Водитель установил знак в рийной обстановки, не соответствующий ГОСТ Р 41.27-99. Габаритные огни и аварийная сигнализация полуприцепа включены не были.

⁴ Судебная ветохическая экспертиза ч. 2. Теоретические основы и методики экспертного исследования при производстве ветохических экспертиз ВНИИСЭ. – М., 1980.

⁵ Применение в экспертной практике 10 метров торможения в транспортном средстве РФЦСЭ. – М. 1995.

⁶ Применение дифференциальных значений времени реакции водителей в экспертной практике ВНИИСЭ. – М. 1987.

Нарушение экспертами были поставлены вопросы:

1. Располагал ли водитель автомобиля ВАЗ-21120 в момент возникновения опасности, т.е. в момент обрубания знака в рийной обстановки, технической возможностью предотвратить наезд неподвижного транспортного средства при избранной им скорости движения и при допустимой скорости движения по условию видимости?

2. Насходится ли в причинной связи с дорожно-транспортным происшествием несоответствие ГОСТ Р 41.27-2001 установленного знака в рийной обстановки?

В соответствии с утвержденными методиками⁴, экспертом проведено исследование наличия технической возможности у водителя автомобиля ВАЗ-21120 предотвратить столкновение путем применения мер торможения в момент возникновения опасности.

Допустимая скорость движения автомобиля ВАЗ-21120, по условию видимости проезжей части 62 м составляет примерно 90 км/ч.

Рассчитаем:

$$V_s = 3,6 j_m T \left[\sqrt{\frac{2S_{вд}}{j_m T^2} + 1} - 1 \right] = 3,6 \cdot 6,6 \cdot 0,575 \left[\sqrt{\frac{2 \cdot 62}{6,6 \cdot 0,575^2} + 1} - 1 \right] \approx 90,2 \text{ км/час}$$

Здесь: j_m – замедление, 6,6 м/с²

T – время, необходимое водителю для приведения в действие тормозной системы, 0,575 с⁶

$$T = t_1 + t_2 + 0,5t_3 = 0,3 + 0,1 + 0,5 \cdot 0,35 = 0,575 \text{ с,}$$

t_1 – время реакции водителя при выборе скорости движения, 0,3 с

t_2 – время задерживания срабатывания тормозного привода, 0,1 с

t_3 – время нарастания замедления, 0,35 с

$S_{вд}$ – расстояние видимости проезжей части при свете фар, 62 м

Составляя допустимую скорость движения автомобиля ВАЗ-21120, по условию видимости проезжей части 62 м ($V_{в} = 90,2$ км/ч) и избранную водителем автомобилем ВАЗ-21120 скорость движения ($V = 90,0$ км/ч), можно заключить, что при движении в данном участке проезжей части водитель автомобиля ВАЗ-21120 не превысил допустимого значения скорости движения исходя из условий видимости проезжей части.

Ост новочный путь втомобилиа ВАЗ-21120 в д нных дорожных условиях при скорости движения 90 км/ч сост вляет примерно 74,1 м

Р счет:

$$S_0 = (t_1 + t_2 + 0,5t_3) \frac{V_a}{3,6} + \frac{V_a^2}{26j_m} = (0,8 + 0,1 + 0,5 \times 0,35) \frac{90}{3,6} + \frac{90^2}{26 \times 6,6} = 74,1 \text{ м,}$$

Здесь: t_1 – время ре кции водителя, 0,8 с

Р состояние, н котором н ходился втомобиль ВАЗ-21120 от мест столкновения в момент, когд водитель втомобилиа мог обн ружить зн к в рийной ост новки, уст новленный водителем и зн к в рийной ост новки, соответствующий ГОСТ 41.27-2001 сост вляет примерно 67-145 м

Р счет:

$$S_a = A + C = 45,0 + (22,0 - 100,0) = (67,0 - 145,0) \text{ м}$$

Здесь: А – р состояние от з днего г - б рит полуприцеп до зн к в рийной ост новки, 45,0 м

С – р состояние видимости зн к в - рийной ост новки уст новленного водителем и зн к в рийной ост новки, соответствующий ГОСТ 41.27-2001 при д льнем свете ф р, 22 -100м.

Сост вляя р состояние, н котором н ходился втомобиль ВАЗ-21120 от мест столкновения в момент, когд водитель втомобилиа мог обн ружить зн к в рийной ост новки уст новленный водителем втомобилиа, т кже зн к в рийной ост новки, соответствующий ГОСТ 41.27-2001 ($S = 67-145$ м) и ост новочный путь втомобилиа ВАЗ-21120 в д нных дорожных условиях при скорости 90 км/ч ($S_0 = 74$ м), эксперт сдел л вывод, что водитель втомобилиа ВАЗ-21120 не р спол г л технической возможностью предотвр тить н езд н полуприцеп втомобилиа IVECO путем применения мер экстренного торможения в момент возникновения оп сности для движения, т.е. в момент, когд он мог обн ружить зн к в рийной ост новки уст новленный водителем и р спол г л технической возможностью предотвр тить н езд н полуприцеп втомобилиа IVECO путем применения мер экстренного торможения в момент возникновения оп сности для движения, т.е. в момент, когд он мог обн ружить зн к в -

рийной ост новки соответствующий ГОСТ 41.27-2001.

Н основ нии изложенного эксперт сдел л вывод, что применение зн к в - рийной ост новки, не соответствующего требов ниям ГОСТ Р 41.27-2001, т.е. не обеспечив ющего в конкретной обст новке своевременного предупреждения дру гих водителей об оп сности, н ходится в причинной связи с дорожно-тр нспортным происшествием.

Т ким обр зом, при экспертном исследов нии дорожно-тр нспортных ситу - ций, связ нных с н езд ми н неподвижные тр нспортные средств в условиях огр ниченной видимости, когд сн ч л у водите ля возник ет возможность обн ружить зн к в рийной ост новки и этот момент приним ется следствием или судом, к к момент возникновения оп сности, может быть решен не только вопрос о н личии технической возможности предотвр тить н езд, но и решен в к тегорической форме вопрос о том, н ходится ли в причинной связи с дорожно-тр нспортного происшествия применение водителем зн к в рийной ост новки, не соответствующего ГОСТ Р 41.27-2001.

ЛИТЕРАТУРА

1. Пр вил дорожного движения РФ. – М., Третий Рим, 2009.
2. ГОСТ Р 41.27-2001 (Пр вил ЕЭК ООН N 27) «Единообр зные предпис ния, к с ющиеся офици льного утверждения предупрежд ющих треугольников». – М.: Ст нд ртинформ, 2002.
3. Применение специ льных технических позн ний при р сследов нии дорожно-тр нспортных происшествий Пособие для следов телей, судей, экспертов- втотехников НИИСЭ БССР. – Минск, 1989.
4. Судебн я втотехническ я экспертиз ч. 2. Теоретические основы и методики экспертного исследов ния при производстве втотехнических экспертиз ВНИИСЭ, – М., 1980.
5. Применение в экспертной пр ктике п р метров торможения втотр нспортных средств РФЦСЭ. – М., 1995.
6. Применение дифференциров нных зн чений времени ре кции водителей в экспертной пр ктике ВНИИСЭ. – М., 1987.