



**Григорян  
Вараздат  
Гевондович**

зав. лабораторией судебной автотехнической экспертизы РФЦСЭ при Министерстве юстиции Российской Федерации, кандидат технических наук



**Малаха  
Владимир  
Владимирович**

ведущий эксперт лаборатории судебной автотехнической экспертизы РФЦСЭ при Министерстве юстиции Российской Федерации

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕСТА СТОЛКНОВЕНИЯ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ (анализ методик решения вопроса)**

Невозможно переоценить значение установления места столкновения транспортных средств (ТС) для оценки действий водителей, участвовавших в дорожно-транспортном происшествии (ДТП). Место столкновения ТС является одним из признаков объективной стороны состава преступления в уголовном праве и правонарушении в административном праве.

Объективная сторона состава ст. 264 УК РФ и ст. 12.24 КоАП РФ образуется рядом признаков. Признаки объективной стороны состава преступления (правонарушения) делятся на основные и дополнительные. К основным (обязательным) признакам относится общественно опасное деяние в форме действия-бездействия, которое является обязательным признаком объективной стороны любого состава, как материального, так и формального. Все остальные признаки объективной стороны состава являются дополнительными. К ним относятся время, место, причинная связь, общественно опасные последствия и т.п.

В то же время в материальных составах дополнительные объективные признаки могут являться обязательными. Так, в объективную сторону состава ст. 264 УК РФ (12.24 КоАП РФ) входят три обязательных признака, два из которых являются дополнительными:

- общественно опасное деяние (в форме действия - бездействия);
- причинная связь;
- общественно опасные последствия (тяжкий вред здоровью или смерть лица ст. 264 УК РФ или средний, легкий вред здоровью и материальный ущерб - ст. 12.24 КоАП РФ).

Кроме того, в объективную сторону состава ст. 264 и 12.24 как дополнительные признаки входят такие признаки, как время, характеристика места происшествия, характеристика транспортного средства, видимость, атмосферные условия, состояние дороги.

1. Время совершения ДТП - час, день недели, время года, время суток (светлое, темное), сумерки (время связано с атмосферными условиями и освещенностью и видимостью).
2. Атмосферные условия (ясно, дождь, снег) и освещение - искусственное, наружное (установленное на МГО и т.п.) или в свете фар автомобиля.
3. Марка, модель и техническое состояние транспортного средства, его загрузка (число пассажиров и масса груза).
4. Повреждения транспортного средства.
5. Дорожные условия (тип покрытия: асфальт, асфальто-бетон, гравий, щебенка, грунтовое), состояние покрытия - сухое, мокрое, снег, продольный профиль (горизонтальный, уклон со спуском, уклон с подъемом), поперечный уклон, планировочная схема (прямой участок, кривая в плане, перекресток); геометрические размеры проезжей части, обочин, тротуаров.
6. Вещная (следовая) обстановка на дороге после столкновения транспортных средств:
  - конечное положение поврежденных транспортных средств в координатах дороги или выпавших из них тел и отделившихся агрегатов;
  - следы, оставленные на дороге колесами ТС до, во время и после столкновения, их характер и механизм образования (следы торможения, качения, заноса);

- следы, оставленные поврежденными или отделившимися деталями или частями транспортных средств;
- следы осыпей грунта, отделившихся осколков ветровых стекол или приборов освещения.

Следует отметить, что из числа указанных выше дополнительных признаков объективной стороны только часть непосредственно может характеризовать место столкновения: в первую очередь, это признаки, образующие вещную обстановку места дорожно-транспортного происшествия, а также характеризующие транспортные средства (прежде всего их механические повреждения). Все признаки объективной стороны, как правило, процессуально закрепляются в первичных материалах, составленных на основании протоколов осмотров: протокол осмотра места ДТП, схема и фотоснимки к нему, протоколы осмотра транспортных средств, справка о ДТП. Если эти материалы получают оценку следствия, то при проведении автотехнической и транспортно-трасологической они могут быть источником исходных данных, положенных в основу решения вопроса о месте столкновения.

Характеризуя дополнительные признаки объективной стороны состава следует отметить, что в первичных документах (в протоколе осмотра места дорожно-транспортного происшествия и схеме к нему) в отдельных случаях указывается расположение места столкновения, установленное либо самими лицами, проводившими осмотр, либо со слов водителей-участников ДТП. Такую практику нельзя признать правильной, поскольку установление места столкновения требует проведения специального исследования.

В пространстве место столкновения является проекцией места первичного контакта на транспортных средствах на покрытие дороги; во времени - характеризуется началом столкновения (началом контакта) транспортных средств. Таким образом, место столкновения определяется двумя группами объективных признаков:

а) признаками, характеризующими повреждение транспортных средств (в первую очередь, первичными повреждениями или, как их еще называют, первичными парными повреждениями);

б) признаками, характеризующими вещную (следовую) обстановку места дорожно-транспортного происшествия (положение ТС после удара, следы колес ТС, осыпи грунта и стекол, а также элементы дороги).

Опосредованно признаками, характеризующими место столкновения, как элемент процесса ДТП, являются время,

дорожное обустройство, особенности ТС и многие другие признаки объективной стороны преступления (правонарушения). Такой подход к решению этой экспертной задачи показывает, что место столкновения ТС не может и не должно устанавливаться фрагментарно, т.е. на основании исследования лишь вещной (следовой) обстановки места ДТП, а должно являться предметом полной реконструкции механизма дорожно-транспортного происшествия, включающей в себя наиболее полный и всесторонний анализ подавляющего числа признаков объективной стороны преступления (правонарушения), в первую очередь, анализа повреждений ТС и вещной обстановки места ДТП. В экспертной практике автотехнической экспертизы РФЦСЭ (ранее ВНИИСЭ) методы трасологической экспертизы стали применяться с середины 70-х годов прошлого века, по мере все чаще возникавшей необходимости у следствия и суда решения вопросов о месте столкновения ТС с использованием автотехнических и трасологических познаний. Можно считать, что с того же времени в экспертную практику начала входить транспортно-трасологическая экспертиза, в основу которой были положены как методы трасологического исследования, так и традиционные методы автотехнической экспертизы.

Первым методическим пособием, наиболее полно обобщившим накопленный опыт ВНИИСЭ (ныне РФЦСЭ), явилось пособие «Судебная транспортно-трасологическая экспертиза», подготовленная сотрудниками лаборатории трасологической экспертизы ВНИИСЭ (руководитель авторского коллектива Х.М. Тахо-Годи, ответственный редактор Ю.Г. Корухов), вышедшее в 1977 г. В 1980 г. во ВНИИСЭ вышло пособие «Судебная автотехническая экспертиза», где эксперт-автотехник Кристи Н.М. впервые наиболее полно представил разработанные методы транспортно-трасологической экспертизы с полноценным использованием методов автотехнической экспертизы (часть 2 пособия «Судебная автотехническая экспертиза», гл. 7). И, наконец, подытожил эти работы выход методического пособия «Транспортно-трасологическая экспертиза по делам о дорожно-транспортных происшествиях» (ВНИИСЭ, 1988 г.), в котором наиболее полно представлены методы транспортно-трасологической, автотехнической и судебно-медицинской экспертиз исследования ДТП.

В указанных работах методика решения вопроса о месте столкновения ТС выделена в отдельный раздел. В работах не подчеркивается взаимосвязь между исследованием по установлению места столкновения ТС и исследованием по установле-

нию механизма контактирования ТС по повреждениям.

В экспертной практике до сего времени существует мнение, что вопрос о месте столкновения ТС может решаться обособленно от решения вопроса о механизме столкновения (контакта) ТС. Это выражается в том, что до сего времени следствием и судом перед экспертизой ставится лишь один вопрос - о месте столкновения ТС, и этот вопрос разрешается экспертами с учетом наличия осыпей грунта или осколков стекол, отделившихся от ТС при столкновении, без анализа других объективных признаков, характеризующих ДТП (в частности, без исследования механизма контакта ТС). В настоящее время такую экспертную практику нельзя признать обоснованной и отвечающей современным требованиям.

Современные требования к транспортно-трасологической экспертизе выражаются в том, что даже при таком подходе к анализу дорожно-транспортной ситуации (ДТС) со стороны следствия или суда, многие эксперты не ограничиваются фрагментарной реконструкцией ДТС (решением только вопроса о месте столкновения), а проводят полную реконструкцию ДТС, включающую исследование повреждений ТС и установление механизма столкновения, в процессе которой и решается вопрос о месте столкновения. По мнению авторов данной статьи нельзя признать правильным выделение в отдельные, не связанные друг с другом параграфы методик механизма столкновения ТС и места столкновения ТС, проведенное в пособии «Судебная автотехническая экспертиза (ч. 2, изд. 1980 г.)». В данном пособии методика «Определение места столкновения» (§ 6) выступает совершенно самостоятельно, без каких-либо ссылок на необходимость обязательного предварительного исследования повреждений ТС и установления механизма контактирования. Вот выдержка из пособия (§ 6):

«Для установления или уточнения расположения ТС в момент их столкновения эксперту необходимы также объективные данные:

- о следах, оставленных ТС на месте происшествия, об их характере, расположении, протяженности;
- о следах (трассах), оставленных отбрасываемыми при столкновении объектами: частями ТС, отделившимися при ударе, выпавшим грузом и др.;
- о расположении участков скопления отделившихся от ТС мелких частиц: опавшей земли, грязи, осколков стекол, участков разбрызгивания жидкостей;
- о расположении после столкновения ТС и объектов, отброшенных при столкновении;
- о повреждениях ТС.

В большинстве случаев эксперт располагает лишь некоторыми из перечисленных данных.

Следует отметить, что как бы добросовестно ни фиксировалась обстановка на месте происшествия лицами, не имеющими опыта производства автотехнических экспертиз (или незнакомыми с методикой экспертного исследования), неизбежны упущения, которые нередко являются причиной невозможности установления места столкновения. Поэтому очень важно, чтобы осмотр места происшествия производился с участием специалиста».

В указанном тексте упоминаются как объективные данные - сведения «о повреждениях ТС». Однако по смыслу изложенного ясно, что автор рассматривает решение вопроса об определении места столкновения ТС как совершенно самостоятельное исследование, не связанное с исследованием механизма контактирования ТС.

По мнению авторов данной статьи такой односторонний подход не может во всех случаях дать обоснованные выводы по экспертной оценке ДТП в целом. Примером недопустимости одностороннего подхода к оценке элементов ДТП может являться случай, рассмотренный в учебнике «Экспертиза дорожно-транспортных происшествий» (М., 1989 г., В.А. Иларионов) (все по тексту учебника):

«Положение автомобилей в момент удара часто определяют путем следственного эксперимента по деформациям, возникшим в результате столкновения. Поскольку такой эксперимент провести довольно сложно, иногда вычерчивают в масштабе схемы автомобиля и, нанеся на них поврежденные зоны, определяют угол столкновения графически.

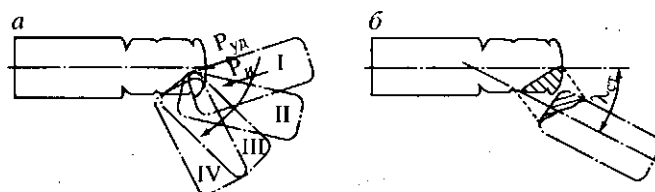


Рис. 1. Внецентренное столкновение автомобилей: а) процесс столкновения; б) неправильное определение угла  $\lambda_{ct}$

Эти методы дают хорошие результаты при экспертизе встречных перекрестных столкновений... При косых и угловых столкновениях... автомобили перемещаются друг относительно друга. Это приводит к проскальзыванию контактирующих частей и дополнительным их деформациям. В качестве примера (рис. 1, а) показано внецентренное столкновение легкового и грузового автомобилей. Автомобиль, вращаясь, последовательно занимает положения I.. IV, что приводит к возник-

новению обширной зоны деформаций обоих транспортных средств (грузовой автомобиль условно считаем неподвижным). Если определять угол  $X$ , описанными выше методами (рис. 1, б), можно прийти к неверному выводу о том, что автомобили в начальный момент удара были расположены под углом около  $35^\circ$ ».

По мнению авторов данной статьи этот пример не только указывает на необходимость всестороннего анализа взаимодействия ТС при столкновении, но имеет непосредственное влияние на последующую оценку вещной обстановки места ДТП, а тем самым и на исследования по определению места столкновения ТС и установление траекторий ТС до, во время и после столкновения. Таким образом, еще раз следует подчеркнуть, что установление места столкновения ТС не может являться «частным» вопросом в общем механизме развития ДТП. Этот вопрос должен разрешаться во взаимосвязи с другими признаками объективной стороны состава преступления (правонарушения) в их совокупности. Единственным «инструментом», который может объединить все стадии исследования столкновения, является реконструкция механизма ДТП в полном объеме. Только реконструкция механизма ДТП в полном объеме может гарантировать обоснованные выводы по всем вопросам, связанным с ДТП, в том числе и установление места столкновения ТС. Учитывая такое положение, назрела настоятельная необходимость обобщения практики судебных транспортно-трасологических экспертиз, которая не проводилась уже много лет. В то же время достижение единообразия в подходах к решению вопроса о месте столкновения ТС лежит через проведение реконструкции механизма ДТП, методы которой представлены в методической литературе по транспортной трасологии. Полная реконструкция механизма ДТП дает возможность исследовать как по отдельности, так и в совокупности, все объективные признаки преступления (правонарушения), используя ее различные виды.

Согласно методическому пособию «Судебная транспортно-трасологическая экспертиза» (ВНИИСЭ, 1977 г.) (все по тексту работы) «объектом экспертной реконструкции является обстановка места дорожно-транспортного происшествия, связанные с ней обстоятельства дела и некоторые фактические данные. В дорожно-транспортном происшествии можно выделить 3 основных этапа:

- создание аварийной ситуации на дороге;
- кульминационный момент - контакт объектов, участвующих в столкновении;
- движение объектов после столкновения до окончательной их остановки.

О создании аварийной обстановки свидетельствуют следы резкого изменения направления движения транспортного

средства, следы «юза», заноса, опрокидывания и др., которые располагаются перед следами столкновения.

К следам столкновения относятся, как известно, следы воздействия на столкнувшихся объектах и на дороге - осыпь груза и грязи, стекла, вода, масло, части одежды, пятна крови, притертые следы обуви, начало следов волочения, наезда и следы колес.

Следами, характеризующими движение объектов после столкновения, являются следы волочения, опрокидывания, заноса, изменения направления движения транспортных средств после контакта, следы движения отделившихся деталей и частей столкнувшихся объектов.

Совокупность перечисленных следов и объектов, участвовавших в столкновении, составляет вещную обстановку места дорожно-транспортного происшествия, подлежащую реконструированию.

Субъектом реконструкции является эксперт».

Таким образом, в данном случае реконструкция как бы не предусматривает исследование повреждений транспортных средств, проведение которого, безусловно, необходимо.

Только в следующем разделе работы отмечено (все по тексту работы):

«Реконструирование обстановки применяется как при решении вопросов идентификационного характера, касающихся механизма столкновения, так и не идентификационных вопросов:

- в каком месте произошло столкновение;
- на какой стороне проезжей части дороги произошло столкновение;
- как располагались транспортные средства по отношению к осевой линии дороги;
- каков угол взаимного расположения транспортных средств в момент столкновения;
- какими частями транспортные средства соприкасались при первоначальном контакте;
- в какой последовательности образованы повреждения на транспортных средствах;
- каково направление и характер движения транспортных средств после столкновения?

Для решения перечисленных вопросов, прежде всего, необходимо установить, какими частями столкнулись транспортные средства, поскольку с этим тесно связаны определение угла взаимного расположения транспортных средств и установление факта опрокидывания.

Решение вопроса об угле взаимного расположения транспортных средств требует проведения фрагментарного реконструирования для сопоставления транспортных средств по повреждениям».

В этой части работы не только относят к реконструкции исследование повреждений ТС, но считают и это необходимым и предшествующим решению вопроса о месте столкновения ТС. В указанной работе рассматриваются и различные виды реконструкции (все по тексту работы):

«Реконструкция может быть полной и фрагментарной.

При полной реконструкции воссоздаются все признаки обстановки места происшествия, при фрагментарной - некоторые элементы обстановки, например, положение транспортных средств в момент контакта, положение потерпевшего и т.п.

Реконструирование может быть материальным и мысленным.

Материальное реконструирование осуществляется в виде макетирования и натурной реконструкции.

Натурная реконструкция проводится с помощью транспортных средств, участвующих в происшествии, либо транспортных средств аналогичных моделей и марок.

Мысленное реконструирование - это совокупность отражений наглядных образов, чувственных восприятий, возникающих у субъекта реконструкции в результате ознакомления с определенными предметами и документами и логических построений. Мысленная реконструкция позволяет уяснить ряд моментов, связанных с механизмом происшествия, мотивы преступления и др.

Мысленное реконструирование может быть как самостоятельным приемом исследования, так и предшествовать материальному реконструированию. Как самостоятельный прием исследования оно базируется на научных познаниях и практическом опыте эксперта.

При мысленной реконструкции эксперт может применять графическое воспроизводство, которое чаще всего используется для решения вопросов, связанных с установлением места столкновения и траекторий ТС.

Порядок проведения графического воспроизводства изложен в той же работе «Судебная транспортно-транспортно-транспортная экспертиза», где указано следующее (все по тексту работы):

«Эксперт наносит на схему в определенном масштабе (1 : 100) изображения транспортных средств и следов их колес, отмечает положение потерпевших, а также различных предметов и частей транспортных средств, зафиксированных в протоколе осмотра и прилагаемой к нему схеме места происшествия.

Схема составляется по каждой из выдвигаемых версий. Исходной является схема, составленная на основании материалов уголовного дела. Вычерчивая схемы, нельзя

отступать от установленных материалами уголовного дела данных. Например, проверяя версии о положении транспортных средств по отношению к осевой линии, можно менять их положение на схеме, но только в соответствии со следами, которые зафиксированы в протоколе осмотра места происшествия. Так, при наличии на месте происшествия тормозного следа автомобиль на схеме вычерчивается на месте окончания тормозного следа, а не в начале его или в середине. (Определить, передними или задними колесами оставлен след в конце торможения можно по базовой линии.)

Если в процессе проверки версий по какому-либо вопросу отпали все, за исключением одной, и она полностью сочетается с исходными данными и вытекает из них, ее следует считать истинной. Таким образом, путем графического анализа можно без проведения дополнительных исследований в категорической форме решать вопросы, связанные с установлением механизма дорожно-транспортного происшествия».

Что касается макетной реконструкции, то в указанной выше работе ее следует проводить с соблюдением следующих условий (все по тексту работы):

«Макетирование производится с помощью специально изготовленных макетов, на которых условно в масштабе воспроизводится дорожная обстановка. При макетировании транспортные средства заменяются миниатюрными моделями, которые свободно перемещаются по условно обозначенному дорожному покрытию. Легко стираемыми красителями на макете наносятся следы транспортных средств.

Предметы вещной обстановки можно изготовить в виде миниатюрных трафаретов. При макетировании, так же как и графическом изображении, масштаб выдерживается только по длине и ширине.

Макетная реконструкция при воспроизведении какой-либо ситуации - не разновидность экспертного эксперимента, поэтому она не должна включать в себя производство экспериментов. Здесь обстановка происшествия воспроизводится весьма приближенно, без учета весов, скоростей транспортных средств и степени их загруженности, характера покрытия дороги, погодных условий и ряда других обстоятельств.

Использование макетирования для проверки экспертных версий может сопровождаться составлением схем, фотографированием».

Следует отметить, что вышеуказанные методические рекомендации, разработанные в 70-е годы прошлого столетия, не утратили актуальности и в настоящее время.

Сегодня средства для проведения мысленной реконструкции и графического воспроизводства существенно расширились за счет развития компьютерной техники и применения ее в экспертной практике. Помощь экспертам в анализе дорожно-транспортных ситуаций могут оказать ряд разработанных компьютерных программ, связанных с анализом ДТП.

Таким образом, обоснованным следует считать установление места столкновения ТС только в процессе проведения полной реконструкции механизма ДТП.

По мнению авторов данной статьи, сама практика проведения транспортно-трасологических экспертиз сформировала структуру исследования объективных признаков, характеризующих такой вид ДТП, как столкновение ТС, куда входит и установление места столкновения ТС (фрагментарная реконструкция):

1. Исследование повреждений ТС, участвовавших в столкновении, куда входит:

а) установление, какими частями произошел первичный контакт с ТС (выявление парных следов) при столкновении и угла между их продольными осями в этот момент;

б) механизм контактирования ТС в процессе столкновения до выхода из контакта, характер и направление действия сил при этом; направление перемещения ТС после выхода из контакта (после окончания столкновения);

в) оценка относительных скоростей ТС;

г) классификация столкновения ТС.

2. Исследование вещной обстановки места ДТП, куда входит:

а) установление механизма образования следов колес ТС, следов в виде осыпей грунта, осколков стекол, отделившихся частей и деталей ТС.

3. На основании фрагментарной реконструкции проведение полной реконструкции механизма ДТП, куда входит:

а) установление траекторий движения ТС до столкновения с учетом проведения математических расчетов (первая стадия столкновения);

б) установление траекторий перемещения ТС в процессе контактирования при столкновении (вторая стадия столкновения);

в) установление траекторий перемещения ТС после выхода из контакта (третья стадия столкновения).

При проведении исследования предпочтение следует отдавать натурной реконструкции. Однако в полном объеме натурную реконструкцию можно провести только в том случае, если на экспертизу представлены оба ТС, участвовавшие в

столкновении. В тех случаях, когда на исследование не могут быть представлены все ТС, участвовавшие в происшествии, то и в этом случае натурная реконструкция не исключается. Так, отсутствие одного из ТС можно восполнить ТС аналогичной модели и марки, предварительно отметив на ТС повреждения, имевшиеся на участвовавшем в происшествии ТС и зафиксированные в протоколе осмотра или на фотоснимках.

Как отмечено в пособии «Судебная транспортно-трасологическая экспертиза» (изд. 1977 г.), «натурная реконструкция может быть проведена в тех случаях, когда на экспертизу представлены транспортные средства, участвовавшие в происшествии. Натурная реконструкция может быть осуществлена как непосредственно на месте дорожно-транспортного происшествия, так и на другом, аналогичном по дорожной обстановке, месте.

Если при проведении реконструкции нельзя использовать транспортные средства, участвовавшие в происшествии, эксперт вправе заменить их другими аналогичных моделей и марок. В этих случаях на них должны быть отмечены повреждения, имевшиеся на участвовавших в происшествии автомобилях и зафиксированные в протоколах осмотра».

Реконструкция механизма ДТП может успешно проводиться с использованием фотоснимков ТС, что доказывает экспертная практика.

Могут иметь случаи проведения, как бы «смешанной» реконструкции, когда повреждения одного ТС исследуются натурно, а другого ТС - по фотоснимкам, и в заключении полученные данные ложатся в основу мысленной реконструкции с использованием графического воспроизводства. Следуя предложенному порядку проведения исследования при реконструкции механизма ДТП, надо отметить, что порядок проведения осмотра и натурального исследования поврежденных ТС достаточно полно представлен в пособии «Судебная транспортно-трасологическая экспертиза» (изд. 1977 г.), где отмечено следующее (все по тексту того же пособия):

«Анализ следов контактного воздействия начинается с осмотра следов на транспортных средствах. Осмотр транспортных средств лучше всего производить на улице, на свободной широкой площадке при ярком солнечном освещении. Если это невозможно, осмотр может быть проведен и при искусственном освещении в гараже. Во время осмотра отдельных следов для подсветки пользуются ярким карманным фонарем.

Предварительный осмотр начинается с осмотра общего вида транспортных средств. Сначала эксперт определяет их вид и модель, цвет, габаритные размеры, отмечает степень загруженности,

обращает внимание на загрязненность объектов. Устанавливается, с какой стороны располагаются наиболее обширные повреждения, какие детали и части подверглись наиболее значительной деформации и вышли из строя, проводится примерное разграничение следов на статические и динамические. Особо учитываются те следы, которые могут дать наибольшую информацию.

Данные экспертного осмотра фиксируются в исследовательской части заключения. Следы должны быть сфотографированы и фотографии приложены к заключению. Фотоснимки должны давать представление об общем состоянии транспортных средств, локализации следов, их форме, размерах.

После предварительного осмотра эксперт приступает к раздельному исследованию объектов. Для более тщательного изучения всех повреждений на объекте рекомендуется мысленно разделить его на ряд зон, например: передняя часть автомобиля - бампер, облицовка радиатора, фары, габаритные и стояночные фонари... Отдельно фиксируются утраченные детали и части. Обследуя автомобиль в намеченной последовательности, эксперт должен учесть все обнаруженные повреждения и следы (вмятины, царапины, задиры и др.)... Относительно каждого повреждения в заключении указываются его месторасположение, форма, размеры и высота следа, т.е. расстояние от дорожного покрытия.

Закончив раздельное исследование транспортных средств и получив достаточно полное представление о повреждениях, имеющихся на них, и о механизме их образования, эксперт приступает к сравнительному исследованию (сопоставлению) повреждений на транспортных средствах.

Если повреждения на одном автомобиле не соответствуют по локализации, расстоянию от дорожного покрытия (с учетом загрузки автомашины) и характеру повреждений на другом автомобиле, имеются основания для вывода об отсутствии контакта между ними».

Следующим этапом реконструкции является исследование вещной обстановки места ДТП. Исследование следует начинать с общей оценки материалов, характеризующих вещную обстановку, т.е. первичного протокола осмотра места ДТП, схемы и фотоснимков к нему. В первую очередь, следует обратить внимание на то, составлена ли «схема ДТП» с соблюдением масштаба и нет ли противоречий в характеристиках места ДТП, между схемой ДТП и его фотоснимками. Если появились сомнения в том, что «схема ДТП» составлена без учета планировки данного участка дороги или перекрестка, эксперту в соответствии с процессуальным

законодательством следует затребовать у следствия или суда «выкопировку» данного участка дороги на момент совершения ДТП, содержащей планировочную схему с указанием размеров, нанесенной разметкой и т.п. Либо предложить следствию или суду произвести выезд на место, где произошло ДТП, и его осмотр с оформлением соответствующих материалов (протокола и схемы), если есть сведения, что данный участок дороги после ДТП не претерпел изменений.

Полученные данные используются для построения схемы ДТП в масштабе. Необходимость построения экспертом схемы возникает и в том случае, если «схема ДТП» составлена без масштаба. При построении схемы в масштабе эксперт переносит на нее все элементы вещной обстановки места ДТП, т.е. следы колес, следы царапин или выбоин, оставленных деталями ТС, следы в виде осыпей грунта и осколков стекол, конечные положения ТС (все это также наносится на экспертную схему с соблюдением масштаба). Только такой подход по мнению авторов данной статьи позволяет объективно воспринимать и оценивать «схему ДТП» и вещную обстановку места ДТП.

Анализ вещной обстановки места ДТП следует проводить с учетом результатов исследования повреждений ТС и механизма их контактирования, что необходимо для устранения противоречий в этих объективных данных по ДТП. В свою очередь, и результаты исследования по механизму контактирования следует «корректировать» с результатами оценки вещной обстановки места ДТП. В первую очередь, это может касаться уточнения «угла столкновения», а также механизма взаимного контакта ТС (направление разворотов и т.п.). Кроме того, таким образом уточняется классификация вида столкновения ТС (встречное, попутное, блокирующее, эксцентричное и т.п.).

По существу с совокупной оценки результатов повреждений ТС и анализа и механизма их контакта и вещной обстановки места ДТП (результатов фрагментарной реконструкции) начинается полная реконструкция механизма ДТП, в процессе которой и устанавливается место столкновения.

Последнее еще раз подчеркивает, что вопрос о месте столкновения, поставленный перед экспертом, не может решаться в отрыве от результатов оценки остальных объективных признаков состава преступления.

В методической литературе подробно изложены методики установления места столкновения, а также признаки, определяющие место столкновения ТС. При этом из числа признаков выделены основные признаки. Согласно пособию «Судебная

автотехническая экспертиза» (ч. 2, изд. 1980 г.) к основным признакам, по которым можно определить место столкновения отнесены (далее по тексту пособия):

- «резкое отклонение следа колеса от первоначального направления, возникающее при эксцентричном ударе по транспортному средству или при ударе по переднему колесу;
- поперечное смещение следа, возникающее при центральном ударе и неизменном положении передних колес. При незначительном поперечном смещении следа или незначительном его отклонении эти признаки можно обнаружить, рассматривая след в продольном направлении с малой высоты;
- следы бокового сдвига незаблокированного колеса, возникающие в момент столкновения в результате поперечного смещения ТС или резкого поворота передних колес. Как правило, такие следы малозаметны;
- прекращение или разрыв следа юза. Происходит в момент столкновения в результате резкого нарастания нагрузки и нарушения блокировки колеса или отрыва колеса от поверхности дороги;
- след юза одного колеса, по которому был нанесен удар, заклинивший его (иногда лишь на короткий промежуток времени). При этом необходимо учитывать, в каком направлении образовался этот след исходя из расположения ТС после происшествия;
- следы трения деталей ТС о покрытие при разрушении его ходовой части (при отрыве колеса, разрушении подвески). Начинаются обычно у места столкновения;
- следы перемещения обоих ТС. Место столкновения определяется по месту пересечения направлений этих следов с учетом взаимного расположения ТС в момент столкновения и расположения на них деталей, оставивших следы на дороге».

Характеризуя основные признаки, автор раздела Н.М. Кристи указывает на то, что «в большинстве случаев перечисленные признаки малозаметны, и при осмотре места происшествия зачастую их не фиксируют (или фиксируют недостаточно точно). Поэтому в тех случаях, когда установление точного расположения места столкновения имеет существенное значение для дела, необходимо провести экспертное исследование места происшествия».

Выделение следов-трасс на покрытии дороги как основных признаков места столкновения ТС вполне обосновано, так как следы позволяют установить безусловные траектории движения ТС в координатах дороги, а «место пересечения» этих траекторий и является местом столкновения. В какой-то степени

это можно отнести к определению места столкновения по трассам, оставленным отброшенными объектами. Автор пособия указывает:

«В некоторых случаях место столкновения может быть установлено по направлению трасс, оставленных на дороге объектами, отброшенными при столкновении.

Для определения места расположения ТС в момент столкновения по следам, оставленным отброшенными объектами, в сторону предполагаемого места столкновения следует провести линии, являющиеся продолжением направления этих следов. Место пересечения этих линий определит место удара (место отделения от ТС объектов, оставивших следы)».

В то же время в пособии отмечается, что «место столкновения ТС может быть установлено по оставленным отброшенными объектами следам в тех случаях, когда имеются признаки того, что эти объекты двигались прямолинейно или траектория их движения просматривается на всем протяжении».

В указанном пособии трассы-следы, оставленные отделившимися от ТС объектами, не причислены автором к основным признакам, хотя также являются следами-трассами на дороге, характеризующими траекторию движения ТС. Выделив основные признаки места столкновения ТС, автор не формулирует понятие «второстепенных признаков», хотя по смыслу он должен был это сделать. В связи с этим, можно считать, что все остальные объективные признаки, составляющие вещную обстановку, следует отнести к второстепенным признакам. Последнее может означать, что если имеются основные признаки столкновения, то при проведении полной реконструкции механизма ДТП место столкновения определяется безусловно. В то время как при тех же условиях, при наличии только второстепенных признаков, установление места столкновения требует проведения дополнительного исследования (расчетов, графического моделирования и т.п.).

В этой связи, усматривается определенное противоречие в указанном пособии по вопросу определения места столкновения по «второстепенным признакам». Так, в разделе «Определение места столкновения по расположению объектов, отделившихся от транспортных средств» автор, с одной стороны, указывает на то, что «определить место столкновения ТС по расположению отдельных частей не представляется возможным, поскольку их перемещение от места отделения от ТС зависит от многих не поддающихся учету факторов». А с дру-



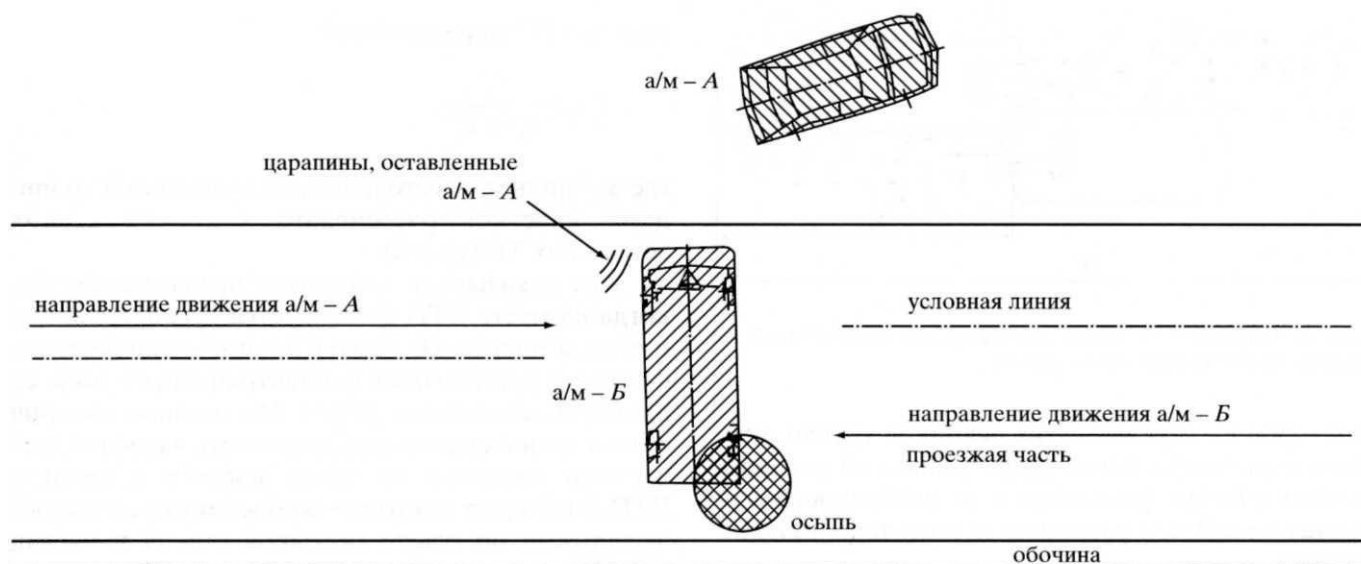


Рис. 2

гой стороны, отмечает, что «достаточно точно место столкновения определяется по расположению земли, осыпавшейся с нижних частей ТС в момент удара. При столкновении частицы земли отбрасываются с большой скоростью и падают на дорогу практически в том месте, где произошел удар».

Ссылается автор и на то, что «установление ТС, с которого осыпалась земля на данном участке, во многих случаях несложно, поскольку загрязнение нижних частей разных ТС обычно резко различается и по количеству, и по внешнему виду. Однако в сомнительных случаях может возникнуть необходимость в проведении химических исследований». Однако, как показывает экспертная практика, проведение химического исследования практически исключается, поскольку при осмотре места ДТП осыпавшийся грунт с ТС не изымается. В то же время нет никаких рекомендаций, как оценивать такой признак, как осыпь грунта, если на месте ДТП зафиксированы, по крайней мере, две или более обособленных осыпи грунта с нижних частей ТС или осыпь грунта по оценке вещной обстановки не может совпадать с местом столкновения. Примером может служить ДТП, происшедшее в г. Москве, вещная обстановка которого была зафиксирована на следующей «схеме» (см. рис. 2).

В данном случае установление механизма контактирования (столкновения) автомобилей не составляет труда. Сложнее с оценкой признаков - следов в виде царапин и осыпи грунта. По механизму контакта ТС, а также и по параметрам проезжей

части, движение автомобиля *Б* под прямым углом к правой границе проезжей части можно исключить. Такое положение автомобиля *Б* в данном случае занял после удара в результате разворота ТС по часовой стрелке на большой угол. Это означает, что осыпь грунта локального характера с нижних частей автомобиля *Б*, располагающаяся под правым задним углом стоящего ТС, могла начать образовываться только после полной остановки ТС. Поэтому есть основания разделять осыпи грунта по механизму их образования. Например, на осыпи «динамического характера», начинающиеся образовываться с момента первичного контакта за счет продолжения перемещения отделившихся частиц грунта с нижних частей ТС по направлению первоначального перемещения ТС. И осыпи «статического характера», как, например, в приведенном выше примере, когда образование осыпи происходит после остановки ТС. Таким образом, по мнению авторов данной статьи такой признак, как осыпь грунта, не должен обособленно влиять на решение вопроса о месте столкновения ТС, поскольку должен получить оценку в ходе реконструкции механизма ДТП.

Такие же соображения возникают при анализе признаков места столкновения в виде осыпей осколков стекол и пластмассовых деталей ТС. В указанном выше пособии автор, определяя общие предпосылки решения вопроса, отмечает, что «место столкновения может быть также определено по расположению участков рассеивания осколков. В момент удара осколки стекол и пластмассовых деталей разлетаются в разных направлениях. Учесть с достаточной точностью влияние всех

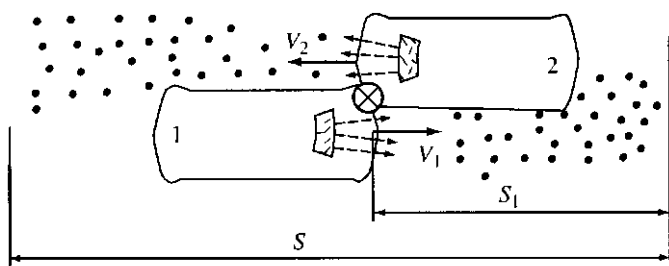


Рис. 3. Определение места столкновения автомобилей по дальности разлета осколков стекла

факторов на передвижение осколков трудно, поэтому определить место удара только по расположению участка рассеивания (в особенности при значительных его размерах) можно лишь приближенно».

Далее автор указывает: «При определении места столкновения по расположению осколков в продольном направлении следует учитывать, что осколки по направлению движения ТС рассеиваются в виде эллипса, ближайшая граница которого располагается от места удара на расстоянии, близком к величине перемещения их в продольном направлении за время свободного падения. Это расстояние приближенно можно определить по формуле

$$S = 0,125 \cdot V_a \sqrt{h},$$

где  $V_a$  - скорость ТС в момент разрушения стекла, км/ч;  $h$  - высота расположения нижней части разрушенного стекла, м».

Как показывает экспертная практика, указанный признак чаще всего выполняет роль дополнительных признаков места столкновения, так как зависит еще и от того, насколько точно определена скорость ТС. В некоторых случаях получается такой результат по расчету, который не объясняет, каким образом образовалась осыпь большой длины, например, в продольном направлении.

В то же время не высказывается никаких соображений для случаев, когда имеет место «экранирование» отделившихся осколков стекол или частиц ТС; приведя лишь частный случай встречного столкновения ТС автор отмечает, что «при встречных столкновениях место удара в продольном направлении может быть приближенно определено исходя из расположения дальних границ участков рассеивания осколков стекол, отброшенных от каждого из столкнувшихся ТС в направлении его движения». Далее он приводит формулу для определения места столкновения, которое будет находиться от дальней границы осколков стекол где  $S$  - полное расстояние между дальними границами участков рассеивания осколков стекол

первого ТС на расстоянии:

$$S_1 = S \frac{V_1^2}{V_1^2 + V_2^2},$$

встречных ТС (рис. 3).

Как показывает экспертная практика, случаи, когда на месте ДТП фиксируется осыпь осколков стекол и частиц ТС «правильной» эллиптической формы с достаточной концентрацией по всей ее площади, достаточно редки. По мнению авторов статьи давно назрела необходимость изучения экспертной практики по этому вопросу и анализа ДТП, в которых место столкновения определялось экспертами по осыпи осколков стекла и частиц ТС. На этом основании следовало бы продолжить разработку методики решения вопроса по этим условиям и дать более конкретные рекомендации.

Особое место в экспертной практике занимают методы решения вопроса о месте столкновения в случае отсутствия каких-либо следов на месте ДТП (следов колес, осыпей и т.п.). К этим методам следует отнести:

- а) определение места столкновения по расположению транспортных средств;
- б) уточнение места столкновения по деформациям транспортных средств.

К сожалению, применение данных методов возможно лишь в редких случаях. В пособии «Судебная автотехническая экспертиза» (изд. 1980 г.) возможность применения этого метода ограничивается следующими предпосылками:

«При проведении экспертиз по делам о дорожно-транспортных происшествиях часто ставится вопрос о том, на какой стороне проезжей части произошло столкновение ТС, двигавшихся параллельными курсами.

Наиболее точно место столкновения определяется в случаях, когда ТС после столкновения остаются в контакте друг с другом (или расходятся на незначительное расстояние)».

Как видно из текста пособия, определяющими являются две предпосылки:

- а) движение ТС параллельными курсами;
- б) взаимное расположение ТС после удара.

Непонятно, в данном случае, что понимается под «незначительным расстоянием», т.е. в каких пределах допускается величина взаимного смещения ТС после удара.

В экспертной практике встречаются случаи, когда эксперты применяют этот метод по определению места столкновения ТС, если расхождение ТС после удара составляло 2,5 м и более. В связи с от-

## ЛИТЕРАТУРА

существом разработанных критериев оценки этого параметра невозможно сделать правильную оценку такого подхода эксперта к решению данной задачи. По мнению авторов статьи, и в этом случае необходимо обобщение экспертной практики и выработка конкретных рекомендаций по этому вопросу.

Актуальным является и метод «уточнения места столкновения по деформациям транспортных средств». Однако в указанном выше пособии не приведены конкретные расчетные методы решения вопроса, что также может быть предметом дальнейшей разработки и создания частных методик.

Проведенный анализ показывает, что определение места столкновения ТС является лишь частью процесса исследования при полной реконструкции механизма дорожно-транспортного происшествия. Анализ методик и методов транспортно-трасологической экспертизы по решению вопроса об определении места столкновения ТС показал, что имеется настоятельная необходимость в обобщении экспертной практики транспортно-трасологических экспертиз и с учетом этого продолжения работы по уточнению и совершенствованию методов и методик транспортно-трасологической экспертизы, в том числе совершенствования приемов и методов реконструкции механизма дорожно-транспортного происшествия в соответствии с новыми современными условиями.

1. Судебная автотехническая экспертиза. М., 1980.
2. Судебная транспортно-трасологическая экспертиза. М., 1971.
3. Транспортно-трасологическая экспертиза по делам о дорожно-транспортных происшествиях. М., 1988.
4. *Байэтт Р., Уотте Р.* Расследование дорожно-транспортных происшествий. М., 1983.
5. *Коллинз Д., Моррис Д.* Анализ дорожно-транспортных происшествий. М., 1971.
6. *Боровский Б.Е.* Безопасность движения автомобильного транспорта. Ленинград, 1984.
7. Применение данных трасологии при расследовании дорожно-транспортных происшествий. М., 1976.
8. Применение специальных технических познаний при расследовании дорожно-транспортных происшествий. Минск, 1989.
9. Криминалистическое исследование контактно-взаимодействовавших объектов. М, 1992.
10. Экспертное исследование следов на транспортных средствах, возникших при дорожно-транспортном происшествии. М., 1994.
11. Методические рекомендации по некоторым вопросам автотехнической экспертизы. М., 1966.
12. Методические рекомендации по производству автотехнической экспертизы. М., 1971.
13. *Бекасов В.А. и др.* Автотехническая экспертиза. М., 1967.
14. Свод методических и нормативно-технических документов в области экспертного исследования обстоятельств дорожно-транспортных происшествий. М., 1993.