

УДК 343.985

Болеев Александр Александрович

адъюнкт кафедры криминалистики,
Краснодарский университет МВД России

Mega.wilshere@mail.ru

Alexander A. Boleev

graduated in a military academy of department of criminalistics.
Krasnodar university Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation
Mega.wilshere@mail.ru

ТАКТИКА ОСМОТРА МЕСТА ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНОГО ПРОИСШЕСТВИЯ НА УЧАСТКАХ ИСКУССТВЕННЫХ ДОРОЖНЫХ СООРУЖЕНИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ФИКСАЦИИ

TACTICS SURVEY OF A PLACE DOROZHNO-TRANSPORT INCIDENT ON SECTIONS OF ROAD STRUCTURES WITH THE USE OF TECHNICAL MEANS FIXING

***Аннотация.** Данная статья посвящена тактике осмотра места дорожно-транспортного происшествия на участках искусственных дорожных сооружений с применением фото и видеофиксации. Кроме того, автор рассматривает инновационные технологии фиксации, применяемые при проведении осмотра места ДТП на примере лазерного 3D-сканирования.*

***Ключевые слова:** дорожно-транспортное происшествие, осмотр места ДТП, искусственные дорожные сооружения, схема ДТП, лазерное 3D - сканирование.*

***Abstract.** This article focuses on tactics of inspection of the scene of a traffic accident on the sections of road structures with the use of photo and video fixation. In addition, the author examines the innovative technology of fixing used in the inspection of the accident scene on the example of 3D laser scanning.*

***Key words:** traffic accident, inspection of the accident scene, artificial road structures, the scheme of the RTI, 3D laser scanning.*

Любое расследование дорожно-транспортного происшествия включает в себя первоначальный этап, обязательными элементами которого являются осмотр места происшествия, транспортного средства, а также трупа (в случае его наличия). Следует отметить, что осмотр места происшествия как следственное действие приобретает свое значение только в том случае, если его результаты оформлены в соответствии с соблюдением всех процессуальных норм. Так, прокурор и суд, изучая материалы дела, могут судить о полноте, своевременности, объективности осмотра места происшествия, только по тем процессуальным документам, которые имеются в данном деле. Отметим, что осмотр места происшествия имеет две стороны: процессуальную и

криминалистическую. Так, закрепление результатов осмотра должно проводиться на высоком научно-техническом уровне и с соблюдением всех процессуальных норм.

Однако при осмотре места дорожно-транспортного происшествия сотрудникам ГИБДД приходится «вручную» описывать место дорожно-транспортного происшествия, описывать расположение автомобилей относительно друг друга, делать эскиз дорожно-транспортного происшествия, а также проводить точные замеры расстояний. В данном случае не исключены ошибки ввиду «человеческого фактора». Кроме того, указанные процедуры в большинстве случаев сопровождаются временным ограничением дорожного движения, что приводит к образованию автомобильных пробок, иногда и многочасовых. Не только ускорить, но и повысить эффективность работы сотрудников полиции на местах дорожно-транспортных происшествий помогает применение технических средств фиксации. Так, в случае полной автоматизации всех процессов замеров расстояний и привязки к местности, возможно добиться значительного сужения временных рамок проведения осмотра места дорожно-транспортного происшествия, начиная с трехмерного сканирования места дорожно-транспортного происшествия со всей необходимой информацией, ее сохранением и распечаткой на месте, а также дальнейшей обработки и архивации и т.д.

Кроме того, при проведении некоторых следственных действий, например, производство осмотра, осмотр трупа УПК РФ оставляет на усмотрение следователя решение о во влечении в процесс понятых с оговоркой на необходимость применения технических средств фиксации хода и результатов следственного действия [1]. В свою очередь, эксперт-криминалист, осуществляя фото и видеосъемку места ДТП, исследует следы на месте ДТП, тем самым способствуя раскрытию преступления «по горячим следам». Мы согласимся с мнением Ищенко Е.П., что «использование средств фотосъемки, видео- и звукозаписи позволяет запечатлеть криминалистически значимые образы и звуки, а также ход и результаты осмотра места происшествия...» [2, с. 54].

Отметим, что при проведении фотосъемки на месте дорожно-транспортного происшествия на участках искусственных дорожных сооружений следователю необходимо правильно выбрать точки съемки, которые наиболее четко отражают обстановку дорожно-транспортного происшествия, а также максимально соответствуют показаниям очевидцев, свидетелей и других участников. Кроме того, при осуществлении фотосъемки с высокой точки происходит изменение глубины переднего плана, что может вызвать искаженное восприятие расстояния и глубины снимка, в связи с чем, необходимо выбирать точку максимально сводящую к минимуму данный отрицательный эффект. Перед началом фотосъемки, лицо проводящее осмотр должно определить ее границы, а также убедиться в отсутствии свидетелей и иных лиц в пределах кадра. Так же следует выбрать точку съёмки, позволяющую зафиксировать наибольший объем информации при наименьшем количестве снимков. Так, при фиксации места дорожно-транспортного

происшествия обязательно следует применять метод встречной съемки, который подразумевает съёмку с точек, находящихся на разных сторонах проезжей части, помимо этого целесообразно фотографировать с точек, расположенных вдоль проезжей части, иными словами осуществлять перекрестную фотосъемку. В тех случаях, когда один снимок не вмещает полностью место дорожно-транспортного происшествия, проводится панорамное фотографирование, при этом необходимо избегать «слепых» зон, когда один объект закрывает другой.

Следует отметить, что максимальную информативность при осмотре места дорожно-транспортного происшествия обеспечивает сочетание фото- и видеосъемки, которые необходимо проводить под разными углами и в разных направлениях. Фотосъемку и видеосъемку целесообразно проводить таким образом, чтобы в объектив попали все имеющие значение для дела следы и объекты, например: дорожные знаки, вывески и т.д. Кроме того, важно зафиксировать на фото- или видеокамеры, выявленные в ходе осмотра неисправности на участках искусственных дорожных сооружений, а также нарушения нормативно-правового регулирования обеспечения безопасности дорожного движения на них, в том числе СНИПов, ОДМ и ГОСТов. Данные меры позволят лицу, проводящему осмотр наиболее четко определить механизм дорожно-транспортного происшествия, а также для вынесения следователем представлений в государственные и иные органы, ответственные за строительство и эксплуатацию искусственных дорожных сооружений. Кроме того, зачастую в протоколе осмотра места происшествия необходимо отразить информацию о непострадавших частях автомобиля, поэтому важно проводить его съемку со всех ракурсов: спереди, по бокам и сзади. Немаловажную роль при расследовании дорожно-транспортного происшествия играет качество снимков объектов и следов происшествия, поэтому важно, чтобы отраженные на них предметы легко поддавались идентификации (например, вид обломков и их размер, наличие жидкости на дорожном покрытии и т.д.).

Кроме того, при проведении осмотра места дорожно-транспортного происшествия на участках искусственных дорожных сооружений целесообразно применение инновационных технологий. Так, Сретенцев А.Н., Бабиков Д.А., рассматривают использование современных технических средств фиксации при осмотре места дорожно-транспортного происшествия на примере аппаратно-программного комплекса «Ракурс», отмечая, что данный комплекс: «предназначен для измерений на месте происшествия и построения схем мест происшествия по фотографиям» [3, с. 80]. Преимущество данного комплекса в своей публикации отмечают и Сретенцев А.Н., Ломов К.С., утверждая, что: «данное устройство является наглядным примером того, как развитие цифровых технологий и методов компьютерной обработки изображений позволило значительно усовершенствовать методы измерений по фотографии» [4, с.165]. Данный комплекс предназначен для измерения расстояний между объектами на месте дорожно-транспортного происшествия, построения схем участков места происшествия и фотофиксации. Комплекс включает в себя

персональный компьютер, мерный объект и цифровую фотокамеру, которая обязательно подвергается процессу калибровки.

Следующим перспективным направлением применения технических средств фиксации следов дорожно-транспортных происшествий при осмотре является лазерное 3D сканирование. Рассмотрим данный способ фиксации на примере автоматизированной системы фиксации следов дорожно-транспортного происшествия «Амата-3D». Суть данного комплекса заключается в трехмерном сканировании места дорожно-транспортного происшествия, позволяющем зафиксировать расположение транспортных средств, следов происшествия и других предметов, имеющих отношение к происшествию. В данном случае полностью исключаются ошибки, которые имели бы место при «ручном» способе фиксации сотрудником ГИБДД, ввиду «человеческого фактора». Процесс сканирования в среднем занимает 10-15 минут и позволяет с максимальной точностью воссоздать место дорожно-транспортного происшествия. Данный комплекс состоит из компьютера, принтера и лазерного трехмерного сканера, итогом работы которых является абсолютно точная схема дорожно-транспортного происшествия, которая выводится на бумагу и печатается. Кроме того, инструментарий данной программы позволяет измерить и нанести на схему углы, расстояния и другие важные данные. Следует отметить, что данный комплекс предназначен для работы в любое время суток и погодных условий. Также данный прибор позволяет проводить сканирование на удалении от объекта до 150 метров с установленным временем сканирования с одной точки до 2 минут. А весь процесс сканирования места дорожно-транспортного происшествия составляет 10-20 минут.

Кратко рассмотрим принцип работы комплекса «АМАТА-3D». Так, в данном программном обеспечении предусмотрены два окна: верхнее, куда происходит загрузка облака точек, полученного со сканера (трансформируется в вид сверху) и нижнее, предназначенное для прорисовки схемы в полуавтоматическом режиме. Работа оператора значительно облегчается за счет наличия готовых элементов в библиотеках пиктограмм, которые доступны к редактированию, а также дополнению пользователем. Размещение пиктограмм осуществляется в едином масштабе в соответствии с реперными точками, положение которых отмечается на трехмерном облаке точек. Отмеченные точки автоматически переносятся в нижнее окно с сохранением единого масштаба и относительных расстояний и в итоге получается абсолютно точная схема дорожно-транспортного происшествия, которая выводится в печать на соответствующем бланке.

Данный комплекс широко применяется в криминалистике не только для составления схем дорожно-транспортных происшествий, но и для фиксации следов и объектов для задач трассологии, моделирования различных ситуаций, оценки места события с любого ракурса, проведение различных замеров и т.д. При работе на месте дорожно-транспортного происшествия данный прибор позволяет зафиксировать различные последствия дорожно-транспортного происшествия, например: следы торможения, осыпи стекла или грязи, взаимное

расположение транспортных средств, а также пострадавших с привязкой к местности, а также определять расстояние между ними с точностью до 5 мм, также определять расстояние между зданиями, метками и т.п. Отметим, что данный комплекс рекомендован для использования в строевых подразделениях ДПС ГИБДД, в виду значительного сокращения времени фиксации следов дорожно-транспортного происшествия, а также предотвращения фальсификации таковых.

Следующим прибором работающим по данному принципу является лазерный 3D сканер Faro Focus 3D, который обладает рядом следующих преимуществ: автоматизированный процесс измерения и обработки данных, съемка сложных и труднодоступных объектов, значительная экономия времени и финансов, многократное использование данных, высокий уровень точности и информативности по сравнению с двухмерными измерениями, минимизация «человеческого фактора». Данный способ позволяет оперативно зафиксировать объекты и следы, в кратчайшие сроки произвести сбор данных, а также исключить ошибки, обусловленные человеческим фактором. Принцип работы данного прибора аналогичен комплексу «АМАТА-3D».

Так же отметим, что технология трехмерного лазерного сканирования позволяет помимо фиксации следов дорожно-транспортного происшествия оценивать степень повреждения объектов. Отметим, что абсолютными преимуществами данного способа фиксации следов, по сравнению с «ручным» являются: исключение возможности фальсификации данных при составлении схемы, так как «облако точек» и сама схема сохраняются единым файлом, без возможности внесения изменений, ввиду предусмотренной защиты, исключение ошибок при создании схемы дорожно-транспортного происшествия, в виду человеческого фактора, а также значительная экономия времени.

Также заслуживает внимания программное обеспечение «3D-свидетель», разработанное компанией КРИММЕДТЕХ. Как отмечает разработчик, благодаря данному средству 3D визуализации представляется возможным воссоздавать место происшествия в трех измерениях с любой точки, а также загружать фотографии с места и проводить измерения, автоматически вычислять расстояния под любым углом и любой длины с точностью до 1 мм. Кроме того, работа в данном программном обеспечении позволяет быстро создавать схемы дорожно-транспортных происшествий. Со слов разработчика программа позволяет «стать свидетелем дорожно-транспортного происшествия в режиме реального времени и посмотреть его с любой точки или стать водителем любого автомобиля, участника ДТП и посмотреть на него глазами очевидца, сохранив как видеофильм» [5].

Однако, несмотря на многообещающие перспективы применения данной технологии, существует ряд не урегулированных вопросов применения данной программы в рамках следствия. Например, не установлена процессуальная форма, в которой будут предоставляться результаты работы данной программы в суде, а также не учтен момент конфликта при реконструкции дорожно-транспортного происшествия со стороны представителей защиты и обвинения.

В заключении отметим, что применение фотосъёмки и видеосъёмки позволяет дополнить протокол осмотра места происшествия, позволяя зафиксировать криминалистически значимую информацию, а также наиболее точно воспринимать картину дорожно-транспортного происшествия, демонстрируя его логическую последовательность, а именно от общего к частному. В свою очередь, применительно к технологии лазерного 3D – сканирования ранее мы отмечали такие неоспоримые преимущества данного метода фиксации, как: значительная экономия времени при составлении схемы дорожно-транспортного происшествия на участках искусственных дорожных сооружений, что крайне актуально ввиду недопустимости длительного ограничения или прекращения автомобильного движения на них, а также исключение ошибок, обусловленных человеческим фактором, в виду особой сложности проведения осмотра на данных участках.

Учитывая вышеизложенное, отметим, что эффективность осмотра места дорожно-транспортного происшествия на участках искусственных дорожно-транспортных происшествий напрямую зависит не только от профессионализма лица его проводящего, но и того, какие технические средства при этом применяются. Таким образом, крайне актуальна дальнейшая проработка вопросов внедрения в практику расследования дорожно-транспортных происшествий на участках искусственных дорожных сооружений результатов инновационных технологий. Однако в настоящее время до сих пор в процессе осмотра места дорожно-транспортного происшествия человеческий ресурс преобладает над техническим, что приводит к километровым заторам на дорогах и трудностям при составлении механизма дорожно-транспортного происшествия, а также расследованию в целом.

Литература

1. *Ст. 170 УПК РФ*
2. *Ищенко Е.П. Криминалистика: курс лекций. – М.: Юридическая фирма «Контракт»; АСТ-Москва. 2007. – 416 С.*
3. *Сретенцев А.Н., Бабилов Д.А. Некоторые аспекты использования современных технических средств фиксации при осмотре места дорожно-транспортного происшествия // Политика и право. 2014. N4 (34).*
4. *Сретенцев А.Н., Ломов К.С. К вопросу о совершенствовании деятельности по организации осмотров мест ДТП // Наука и практика. 2015. № 4*
5. <http://kmtkazan.ru/node/256>

Bibliography

1. *St. 170 OF THE CODE*
2. *Ishchenko E. P. Forensic science: a course of lectures. – M.: Law firm "Contract"; AST-Moscow. 2007. – 416 p*
3. *Sitenav A. N., Babikov, D. A. Some aspects of the use of modern technical means of fixation at survey of a place dorozhno-transport incident // Politics and law. 2014. N4 (34).*

4. *Sitenav A. N., Lomov S. K. To the question of the improvement of the organization of inspections of places of road accident // Science and practice. 2015. No. 4*

5. *<http://kmtkazan.ru/node/256>*