

Федеральное государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования «Восточно-Сибирский институт
Министерства внутренних дел Российской Федерации»

СУДЕБНАЯ ВИДЕОЗАПИСЬ

Учебное пособие

Иркутск
Восточно-Сибирский институт МВД России
2009

УДК 343.982
ББК 67.629.41
С89

Печатается по решению редакционно-издательского совета
ФГОУ ВПО «Восточно-Сибирский институт МВД России»

Рецензенты:

М.С. Мазутова, начальник ЭКО ЭКЦ ГУВД при ИО по обслуживанию
Куйбышевского района;
Д.Ю. Яковлев, начальник кафедры криминалистики Сибирской академии
экономики, права и управления, канд. юрид. наук

С89 Судебная видеозапись: учебное пособие / сост. О.П. Грибунов,
Е.В. Нарыжный. – Иркутск: ФГОУ ВПО ВСИ МВД России, 2009. –
68 с.

В учебном пособии с учетом действующих законодательных норм освещаются методы, технические средства используемые при видеофиксации различных следственных действий, при производстве экспертных исследований.

Предназначено для курсантов специальности «Судебная экспертиза»

УДК 343.982
ББК 67.629.41

© ФГОУ ВПО «Восточно-Сибирский институт МВД России», 2009

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	4
Глава 1. Научные основы видеозаписи	
§ 1. Исторические этапы формирования и развития видеозаписи	5
§ 2. Теоретические основы судебной видеозаписи	10
Глава 2. Технические средства и возможности судебной видеозаписи	
§ 1. Технические средства аналогового формата	14
§ 2. Технические средства цифрового формата	17
Глава 3. Изобразительные средства и операторские приемы видеозаписи	
§ 1. Изобразительные средства используемые в видеозаписи	23
§ 2. Операторские приемы и методы судебной видеозаписи	26
§ 3. Методика составления план-сценария видеофильма	30
Глава 4. Особенности производства видеозаписи отдельных следственных действий	
§ 1. Видеофиксация следственных осмотров	33
§ 2. Видеозапись при производстве следственного эксперимента и проверке показаний на месте	37
§ 3. Производство видеозаписи при обыске и выемке	43
§ 4. Видеозапись при предъявлении для опознания	45
§ 5. Видеофиксация при производстве допроса и освидетельствовании	48
Глава 5. Правовые аспекты применения видеозаписи	
§ 1. Правовые аспекты применения видеозаписи при расследовании преступлений	50
§ 2. Процессуальное оформление видеосъемки	56
Глава 6. Возможности криминалистического исследования видеозаписей	
§ 1. Экспертное исследование видеозаписи и видеоизображения	57
§ 2. Особенности производства портретной и фоноскопической экспертизы	64
Рекомендуемая литература	67

ВВЕДЕНИЕ

Исторической объективностью является то, что в любой стране быстрый слом государственной системы несет с собой не только положительные результаты, но и отрицательные последствия, одним из которых в переходный период является рост преступности. Этой объективности при построении демократического общества не избежало и наше государство. Учитывая же современное состояние и развитие общества, преступность в нашей стране принимает все более организованный и законспирированный характер. В нынешних условиях, как никогда, возрастает социальная значимость борьбы с преступностью. Результатом этого выступает потребность в повышении эффективности деятельности правоохранительных органов, чему в значительной мере способствует использование достижений науки и техники в уголовном судопроизводстве. Однако преступность тоже не остается в стороне от научно-технического прогресса. Техническая оснащенность организованных преступных групп порой не уступает оснащенности правоохранительных органов, что, в свою очередь, обуславливает дальнейшее усиление и совершенствование форм и средств борьбы с преступностью и, прежде всего, за счет более эффективного использования достижений научно-технического прогресса. Таким образом, проблемы, связанные с применением технических средств в деятельности правоохранительных органов, приобрели в настоящее время исключительную актуальность.

В сложившихся условиях эффективное осуществление правоохранительной деятельности невозможно без использования технических средств на всех стадиях противодействия преступным посягательствам. Одной из наиболее эффективных мер, обеспечивающих противостояние всем формам преступных проявлений, является широкое внедрение в деятельность всех правоохранительных органов технических средств фиксации информации, в том числе аудио- и видеозаписи.

Глава 1. НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ВИДЕОЗАПИСИ

§ 1. Исторические этапы формирования и развития видеозаписи

За относительно небольшой промежуток времени мир значительно продвинулся в технологиях видео. Мы давно привыкли к тому, что можем подключить сравнительно недорогой видеоманитофон к телевизору и записать фильмы или передачи на видеоленту. В последнее время видеозапись используется как более качественный, доступный и надежный метод фиксации криминалистически значимой информации и из-за своих достоинств заменила киносъемку. Кроме того, видеозапись является одним из лучших средств в процессуальном аспекте для фиксации событий, отдельных следственных действий, объектов и исследования доказательств. В развитии видеозаписи участвовали как отечественные, так и зарубежные ученые. Слово «видео» прочно вошло в жизнь современного человека с 70-х гг.

Развитие кино. В конце XIX столетия во Франции братьями Огюстом и Луи Люмьер был создан первый аппарат, сочетавший все основные элементы кинокамеры (1895 г). Летом и осенью 1895 г. ими было снято десять коротких фильмов по 16 метров каждый, которые стали основой всего кинематографа. В декабре 1895 г. в Париже был открыт первый кинотеатр, где 28 декабря того же года состоялся первый киносеанс¹. Аппарат братьев Люмьер был прост и надежен. В небольшом деревянном корпусе находились объектив, грейфер – механизм для продвижения пленки, обтюратор – устройство, позволяющее закрывать объектив в момент смены одного кадра другим, и две кассеты для пленки (подающая и принимающая). Аппарат приводили в движение ручкой. Нормальная скорость пленки в этом аппарате была 16 кадров в секунду. В задней стенке аппарата поместили дверцу, установив за ней дополнительный источник света, съемочный аппарат преобразовывался в проекционный аппарат.

В России подобный аппарат был создан в начале 1896 г. А. Самарским и И. Акимовым, а первая демонстрация кинофильма состоялась в Москве 4 мая 1896 г. Уже к концу 1896 г. в мире насчитывалось несколько оптико-механических систем киносъемочной и кинопроекционной аппаратуры.

¹ См.: Судебная фотография и видеозапись: учебник / В.А. Зотчев, В.Г. Булгаков, А.А. Курин. Волгоград, 2005.



Рис. 1. Братья Огюст и Луи Люмьер

С самого своего появления кинематограф приобрел огромную популярность. Сравнительная дешевизна билетов и стремительный рост сети кинотеатров выдвинули его на первое место среди всех общедоступных развлечений. Ранний кинематограф был еще весьма несовершенным: картины сильно мигали, изображение прыгало по экрану, часто оно было довольно темным, но все же публика приходила от этих фильмов в восторг. Коммерческий успех нового изобретения превзошел все ожидания.

В начале XX в. появились первые павильоны для киносъемок, до этого съемки проводились в натуральных условиях.

В 1907 г. на московских кинофирмах А.О. Дранкова и А.А. Ханженкова были выпущены в массовый прокат несколько хроникальных и видовых кинолент.

В 1908 г. вышел в прокат первый русский игровой фильм «Стенька Разин». В 1913 г. в России насчитывалось 1510 кинотеатров, которые размещались в основном в крупных городах на европейской части страны.

В 1926 г. в СССР было создано звуковое кино (система «Тагелефон», изобретатель П.Г. Тагер), и уже в 1929 г. вышел в прокат первый звуковой фильм «Путевка в жизнь».

Технологическую революцию совершили видеомагнитофоны, первое упоминание о которых появилось в печати в 1956 г. Эра практического применения магнитной видеозаписи в телевизионном вещании началась в результате разработки фирмой AMPEX (США) принципа поперечно-строчной записи на магнитную ленту вращающимися магнитными головками.

Предложенный изначально принцип продольно-строчной видеозаписи требовал высокой скорости движения магнитной ленты относительно магнитной головки, что было необходимо для записи широкого частотного диапазона видеосигнала. Объем записи при этом был невелик и приводил к быстрому износу магнитной ленты.

Применение в видеомэгнитофонах наклонно-строчной записи позволило уменьшить число магнитных головок и ширину применявшейся магнитной ленты.

Наклонно-строчная запись изначально применялась в профессиональной видеозаписывающей аппаратуре в середине 70-х гг.² Ее достоинством является возможность изменения темпа движения (в кадре) воспроизводимого изображения, которое достигается изменением скорости движения ленты в видеомэгнитофоне при сохранении скорости вращения магнитных головок. Этот принцип видеозаписи и воспроизведения используется и в бытовой видеотехнике до настоящего времени (ускоренный, замедленный режимы, стоп-кадр).

Первый промышленный аппарат для магнитной видеозаписи был изготовлен в 1956 г. До первых опытов получения изображения на магнитную ленту видеомэгнитофоны применялись только для записи телевизионных программ в стационарных условиях. Дальнейшее развитие электроники и непрерывное усовершенствование технических средств привели к созданию портативных видеомэгнитофонов и видеокамер.

Первоначально изображение записывалось на обычную магнитную ленту, качество было невысоким из-за недостаточной его контрастности. В последующем для увеличения качества изображения рабочий слой стали изготавливать из магнитного порошка гамма-оксид железа или оксид хрома. Данные материалы применяются до настоящего времени при изготовлении магнитной видеоленты.

Развитие звукозаписи. Попытки записи звука предпринимались еще в XVI в. В XIX в. изделия, имитировавшие звучание музыкальных инструментов, получили широкое распространение. Носителем в таких устройствах были обычно диски, карты или ленты с перфорацией, валики с выступами и т. д. Собственно, об аудиозаписи здесь можно говорить лишь условно: «аудионосители» конструировались вместе с самими устройствами.

Считается, что первым человеком, который высказал идею звукозаписи и звуковоспроизведения, был француз Шарль Кро, который в 1867 г. изобрел «аутографический телеграф». Запись и воспроизведение звука впервые были сделаны Томасом Эдисоном в 1877 г. До этого времени не существовало способов фиксации, сохранения и воспроизведения звукового сигнала.

В 1887 г. в США фонограф был запатентован Томасом Эдисоном. Первые звукозаписи, сделанные на фонографе, были очень короткие, шумные, со значительными искажениями.

Граммофон (от перевернутого слова «фонограф») был изобретен в 1888 г. Эмилем Берлинером (1851-1929). На стеклянную подложку он на-

² См.: Криминалистическая фотография, кино съемка и видеозапись: учебное пособие / М.В. Вагурина, Е.А. Волобуев, Н.Н. Егоров. М., 2005.

носил сажу с парафином. После записи фонограмма покрывалась лаком и служила для получения отпечатка на хроможелатиновом слое. Позднее стали применять кислотное травление, в качестве подложки использовать цинк, а в качестве защитного слоя — воск. Применяя в качестве носителя цинковую пластину, протравленную в хромовой кислоте, получали гальванопластические копии. Впоследствии Берлинер организовал производство граммофонов.

Граммфон воспроизводит плоские диски со скоростью 78 оборотов в минуту. Диски достаточно похожи на современные виниловые пластинки.

Граммфоны были популярны до 1950 г. В 1948 г. стали выпускаться виниловые пластинки со скоростью 33 об/мин и стали более прочными, обеспечивая при этом высокое качество звучания. Выпуск пластинок, частота вращения которых при воспроизведении составляла 78 об/мин, был прекращен в 1960 г.

Виниловые пластинки были популярны вплоть до 80-х гг. прошлого столетия, но постепенно вытеснены более удобными компакт-кассетами разработки 1964 г., производства фирмы Филипс (Phillips). В 1961 г. стало популярным FM радио.

В 1969 - 1971 гг. появились первые образцы четырехканальной квадранфоновой звукозаписывающей и воспроизводящей аппаратуры.

В 1982 г. фирмами Sony и Phillips была применена оптическая запись с помощью полупроводникового лазера на компакт-диски. Звук на них записывался в цифровой форме, а систему отличало высокое качество звучания. Распространению компакт-дисков способствовали их долговечность, малые габариты и удобство эксплуатации. Компакт-диск изготавливается из прозрачного полимера. На рабочей поверхности с отражающим слоем расположены канавки, в канавке записываются цифровые коды в виде углублений (битов информации).

В XXI в. на смену компакт-дисков пришли видеодиски формата DVD, позволяющие записывать значительно больший объем визуальной и звуковой информации. Долговечность записи на магнитной видеоленте составляет порядка 15 лет, а длительность хранения видеозаписи на DVD составляет 80 - 100 лет. Запись звука осуществляется продольным способом, как в обычных аудиомагнитофонах, – прямая аналоговая запись с высокочастотным подмагничиванием. Для звуковой дорожки отводилось место на краю видеоленты. Выделив две такие дорожки, можно получить стереофоническую звукозапись. Однако при малых скоростях движения ленты в видеомагнитофоне получить высококачественную запись звука трудно, особенно при малой ширине дорожки. Поэтому был применен способ записи звука с частотной модуляцией (как у видеосигнала), который позволил записывать звук с высоким качеством на то же место видеоленты, где записывается и видеосигнал.

Видеозаписывающая аппаратура и технологии видеозаписи совершенствуются до настоящего времени. Технические средства видеозаписи стали доступными, компактными и позволяют получать высококачественные статические и динамические изображения. Возможности их также высоки, а совместимость с компьютерной техникой позволяет формировать электронные видеотеки, справочно-вспомогательные, оперативно-розыскные и криминалистические учеты, производить обработку в графических и видеоредакторах.

История развития судебной видеозаписи. До 60-х гг. XX в. киносъемка в криминалистических целях использовалась довольно редко. Кинематографические сюжеты снимались по отдельным уголовным делам, некоторые из них были снабжены самодельными титрами и служили черно-белой иллюстрацией к соответствующему протоколу следственного действия. Активное применение киносъемки в следственной практике связано с работой отечественных ученых-криминалистов В.М. Николайчика, Л.А. Сая-Серко, А.М. Трофимова, И.Д. Найдиса и т.д.³

Практическое применение видеоманитонной записи началось в 70-х гг., когда МВД СССР закупило в Японии десяток комплектов видеоаппаратуры: видеоманитонов, видеокамер и блоков питания к ним, распределив их по МВД союзных республик европейской части страны. Первыми монографическими исследованиями в этом направлении стали «Применение синхронной записи звука и изображения при расследовании и судебном рассмотрении уголовных дел» (Свердловск, 1974) и «Звуковое кино и видеозапись в борьбе с преступностью» (Фрунзе, 1974). Основу отечественной судебной видеозаписи составляют работы Е.П. Ищенко, Ю.А. Горинова, К.С. Скоромникова и других криминалистов.

Сегодня видеозапись полностью вытеснила киносъемку применительно к решению задач борьбы с преступностью. Подразделения ОВД оснащены бытовой аналоговой и цифровой видеозаписывающей аппаратурой импортного производства. Основной объем технических средств составляют цифровые видеокамеры формата Digital-8, miniDV.

Для проведения отдельных видов судебных экспертиз применяются специализированные компьютерные видеокомплексы, предназначенные для портретной и дактилоскопической экспертизы, технико-криминалистического исследования документов (разработки фирм «СОНДА», «РАСТР» и системы «ПАПИЛОН»). Для решения задач по расследованию преступлений используются самые современные технологии и достижения в области цифровой видеозаписи и методов компьютерной обработки видеоизображений.

По мере внедрения в практическую деятельность ОВД и широкого применения видеозапись прошла несколько этапов развития.

³ См.: Судебная фотография и видеозапись: учебник.

Первый характеризуется процессом собирания, накопления эмпирических данных. Второй этап связан с обобщением и систематизацией накопленной информации. Он характеризуется комплексным решением стоящих перед исследователями задач, формированием нормативной базы по использованию видеосъемки при производстве следственных действий.

Третий этап связан с поиском и развитием перспективных направлений в области фиксации визуальной и звуковой информации, применением совершенной видеозаписывающей аппаратуры и запоминающих устройств большой емкости с высоким быстродействием. Данная тенденция просматривается в создании портативных видеокамер с запоминающим устройством flash erasable.

Имеется масса примеров эффективного использования видеозаписи при анализе обстоятельств и последствий массовых беспорядков, боевых действий в горячих точках. Так, при расследовании событий в г. Буденновске Ставропольского края, подвергнутого нападению группы чеченских боевиков в июне 1995 г., положительно зарекомендовала себя практика опознания трупов по видеозаписи.

§ 2. Теоретические основы судебной видеозаписи

Судебная видеозапись в системе криминалистики, как одна из отраслей юридической науки, является важным для понимания комплексности и необходимости данного раздела для решения задач доказывания в уголовном судопроизводстве в целом.

Судебная видеозапись – это система научных положений, технических средств, методов и приемов, используемых при изготовлении, демонстрации и хранении видеофильмов с целью предупреждения, выявления, расследования, раскрытия преступлений и рассмотрения уголовных дел в суде⁴.

Судебная видеозапись относится к разделу криминалистической техники и включена в криминалистическое учение о фиксации доказательственной информации. Основу судебной видеозаписи составляют средства и методы традиционной видеозаписи, научно обоснованные положения, накопленный и систематизированный опыт ее применения в криминалистике, и научно-криминалистических разработках.

Применение судебной видеозаписи опирается на ряд основных принципов⁵:

- принцип недопустимости ретуши, монтажа, уничтожения некачественных продуктов съемки и записи;
- принцип применения только субъектами следствия либо под их

⁴ См.: Криминалистика: учебник / под ред. Н.Г. Шурухнова. М.: Юрист, 2005.

⁵ См.: Судебная фотография и видеозапись: учебник.

контролем и управлением приглашенными специалистами;

- принцип объективности фиксации объекта;
- принцип отражения факта, условий, порядка, результатов применения в составляемых субъектами процессуальных документах (протоколах, актах и т.д.);
- принцип соблюдения правил, позволяющих устанавливать размеры, объем фиксированных объектов, звуковые модуляции голоса⁶.

Криминалистическая видеозапись, как система включает в себя:

- научные основы;
- технические средства;
- изобразительные средства и операторские приемы;
- тактику и методику применения видеозаписи при проведении отдельных следственных действий и оперативно-розыскных мероприятий.

Видеозапись, используемая при производстве следственных действий, по аналогии с криминалистической фотографией может быть классифицирована по видам, методам, приемам.

Научные положения судебной видеозаписи формируются на основе естественнонаучных и технических принципов фиксации визуальной и звуковой информации на магнитных и оптических носителях. Применение данных технических средств должно строиться на строгом их соответствии нормам и требованиям уголовно-процессуального законодательства и особенностям работы с судебными доказательствами, особенностям фиксации визуальной и звуковой информации динамического характера на магнитных или оптических носителях.

Техническими средствами видеозаписи являются совокупность съемочной, воспроизводящей и проекционной аппаратуры, носители информации (магнитные, оптические, электронные), принадлежности, необходимые для изготовления и демонстрации видеофильмов, компьютерная техника и программное обеспечение, предназначенное для проведения исследований видеоматериалов, создания электронных видеофонотек на оптических носителях информации и ведения различных учетов. В качестве технических средств видеозаписи используется современная, преимущественно портативная видеозаписывающая аппаратура. Используется она следователями, оперативными работниками, экспертами и специалистами в целях получения иллюстративного материала, преодоления порога чувствительности зрения, полной фиксации объема информации, связанной с расследуемым событием.

Изобразительные средства и операторские приемы судебной видеозаписи представляют собой ряд правил и рекомендаций, предусматри-

⁶ См.: Криминалистическая видеозапись: учебное пособие/ Р.Ю. Трубицын, О.А. Щеглова. М.: Щит-М, 2004. 208 с.

вающих применение названных технических средств для получения максимально возможного объема информации, изготовления судебных видеофильмов и формирования доказательственной базы по расследуемому преступлению. Применяемые в настоящее время приемы и способы видеозаписи были отработаны при становлении и использовании фотографической и киносъемочной аппаратуры в различных целях (традиционная, любительская, судебная киносъемка и т. д.). По этой причине много общего имеется в приемах использования указанных средств, а методики их использования в криминалистических целях являются взаимосвязанными и взаимодополняющими.

К изобразительным средствам видеозаписи, по аналогии с фотографией можно отнести линейную композицию, перспективу (линейную или тональную), тональность изображения и освещение.

Операторские приемы (статичный кадр, вертикальное и горизонтальное панорамирование, «наезд», «отъезд» и др.) и специальные приемы (ускоренная и замедленная съемка) съемки необходимы в судебной видеозаписи для достижения иллюстративного эффекта фиксации хода и результатов следственных действий в динамике его развития.

Совокупность операторских приемов видеозаписи активно применяется при проведении различных следственных действий (осмотр места происшествия, допрос, очная ставка). Видеофонограмма передает не только содержание сообщаемых сведений, но и особенности их передачи, состояние источника информации в этот момент, а также окружающую обстановку.

Многолетний опыт применения киносъемки и видеозаписи позволил сформировать тактические приемы и методические рекомендации по применению видеозаписи в следственной, экспертной и судебной практике.

Тактику применения видеозаписи выстраивает следователь, который координирует действия специалиста-оператора в зависимости от конкретной следственной ситуации и следственного действия.

Преимущества видеозаписи успешно используются в следственной и экспертной практике при производстве отдельных следственных действий. Такое свойство видеозаписи, как способность фиксировать механическое движение объекта, особенно ценно при проведении следственного эксперимента, обыска, проверки и уточнении показаний на месте.

Задачи судебной видеозаписи:

- запечатление с документальной точностью материальной обстановки и расследуемых событий в их развитии, изменении;
- хранение зафиксированной информации и ее оценка в любой момент предварительного следствия и судебного разбирательства;
- введение криминалистических учетов и ДИПС в электронном виде и возможность изготовления отдельных статичных кадров для получения фотографического изображения. Фотопечать изображений может произво-

даться на фотопринтерах с высоким разрешением либо через минилаборатории на традиционные цветные фотоматериалы;

- регистрация малодоступных человеческому восприятию быстропротекающих процессов и последующее детальное их изучение как в целом, так и по отдельным составляющим периодам;

- предварительное и экспертное исследование различных материальных следов и объектов, в том числе вещественных доказательств;

- точное установление времени, в течение которого происходило зафиксированное событие;

- научная организация труда следователей, экспертов, судей.

В зависимости от стоящих перед съемкой задач и методов их решения судебная видеозапись подразделяется на: запечатлевающую (фиксирующую) и исследовательскую (экспертную) съемку⁷.

Запечатлевающая съемка производится в ходе следственных действий самим следователем, специалистом-криминалистом или иным участником по предложению следователя с целью запечатления обстановки, хода и результатов следственного действия. В данном случае возможна ориентирующая, обзорная, узловая и детальная съемка объектов (обстановки места происшествия, предметов, предъявляемых для опознания и т.д.).

Исследовательская видеосъемка производится экспертом в лабораторных условиях с применением специальной аппаратуры и соответствующих методик исследования вещественных доказательств (при проведении экспертных исследований).

⁷ См.: Судебная фотография и видеозапись: учебник.

Глава 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА И ВОЗМОЖНОСТИ СУДЕБНОЙ ВИДЕОЗАПИСИ

§ 1. Технические средства аналогового формата

Форматы видеозаписи подразделяются на аналоговые и цифровые.

В видеокамерах аналоговых форматов на видеокассету записывается электрический сигнал, соответствующий изменению освещенности поверхности светочувствительной матрицы. Объектив камеры фиксирует изображение на поверхности матрицы, светочувствительные ячейки реагируют на изменение яркости, а электронная схема усиливает видеосигнал и передает его на записывающую магнитную головку для записи на ленту. Видеоинформация записывается на ленту с помощью магнитного поля переменной силы, изменения которого соответствуют изменению состояния светочувствительного элемента.

Видеокамера представляет собой телевизионную камеру, совмещенную (в одном корпусе) с видеомагнитофоном.

Видеокамеры по назначению подразделяются на *профессиональные*, *полупрофессиональные* и *бытовые*. Главные различия здесь заключаются в качестве получаемого изображения, в функциональных возможностях, степени автоматизации, массогабаритных показателях и др.

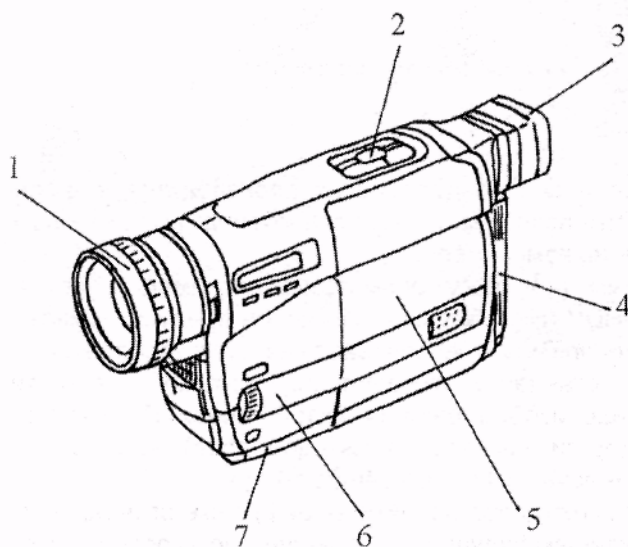


Рис. 2. Схематическое изображение типовой аналоговой видеокамеры:
1 – объектив; 2 – пульт управления; 3 – визир; 4 – батарейный блок;
5 – кассетный блок; 6 – селектор; 7 – донная часть

По конструктивному исполнению видеокамеры подразделяются на одноблочные, многоблочные и модульные. Одноблочные объединяют все узлы и системы в один блок. Многоблочные состоят как минимум из двух блоков. Модульные камеры при различном сочетании блоков (модулей) могут образовывать комплексы различного назначения.

По используемой элементной базе видеокамеры подразделяются на трубочные (с электронно-лучевой трубкой: видикон, плюмбикон, сатикон, ньювикон и т.д.) и твердотельные (полупроводниковые матрицы на приборах с зарядовой связью – ПЗС или CCD – charge coupled device).

Камерная часть состоит из объектива, датчика изображения, канала записи видеосигнала и электронного видеоискателя.

Объектив видеокамеры формирует изображение на рабочей плоскости датчика изображения, который вырабатывает электрический сигнал, эквивалентный полученному изображению. Для синтеза многоцветного изображения необходимо получить три составляющие видеосигнала, соответствующие красному (R), зеленому (G), синему (B) цветам. Объектив видеокамеры представляет собой систему линз с возможностью изменения фокусного расстояния (трансфокатор).

Для записи звукового сопровождения используются микрофон и канал записи звука. Видеозаписывающая часть состоит из лентопротяжного механизма, блока вращающихся головок (БВГ), электронной части (усилителя, радиоканал, блок управления, коммутатор). Лентопротяжный механизм обеспечивает перемещение магнитной ленты с постоянной скоростью около магнитных головок в процессе записи или воспроизведения видеосигнала и сигнала звукового сопровождения. Кроме этой основной функции, лентопротяжный механизм обеспечивает перемотку ленты вперед или назад при поиске нужного участка записи, режим паузы при записи или воспроизведении, замедленное или ускоренное транспортирование ленты при воспроизведении и обратную перемотку ленты для возвращения ее в исходное положение после записи или воспроизведения. Блок вращающихся головок (БВГ) записывает на ленту и воспроизводит с нее сигналы. Радиоканал преобразует поступающие на него видео- и звуковые сигналы в радиочастотные колебания, как правило, дециметрового диапазона волн. Блок управления вырабатывает сигналы управления переключением и индикацией режимов работы видеокамеры, контролирует их выполнение по сигналам датчика. Коммутатор обеспечивает переключение узлов и механизмов видеокамеры в различных режимах ее работы.

Комплексный сигнал изображения, соответствующий принятой системе кодирования, несущий полную информацию о записываемом изображении, получают на выходе канала записи видеосигнала и через коммутатор «запись – воспроизведение» подают на БВГ.

Для уменьшения износа головки и пленки между их взаимодействующими поверхностями за счет большой скорости вращения ($n = 1500$ об/мин) образуется воздушная подушка.

Звуковое сопровождение записывается через микрофон, преобразующий звуковой сигнал в электрический, и канал записи звука, усиливающий полученный слабый сигнал до необходимого уровня⁸. После этого сигнал через коммутатор «запись – воспроизведение» подается на магнитную звуковую головку для его записи на магнитную пленку.

При считывании сигналы изображения и звука через эти же коммутаторы подаются на электронный *видеоискатель*, на НЧ выходы видеосигнала и сигнала звука, а также в радиопередающее устройство, где формируется ВЧ выходной сигнал в дециметровом (UHF) диапазоне телевизионных каналов.

В аналоговом видео изображение и звук записываются на видеоленту в виде электрических колебаний. Эти колебания можно представить в виде волнистой линии с переменным расстоянием между максимумами и минимумами по горизонтали и вертикали. Для света такими колебаниями являются различия между темнотой и очень ярким светом, а также цветовые различия, а для звука – различие между полной тишиной и очень громким звуком.

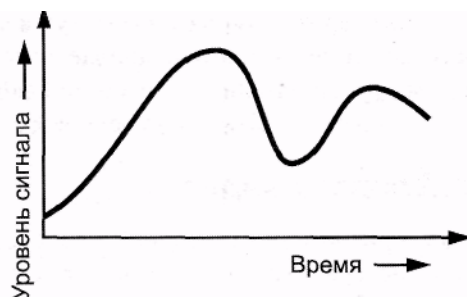


Рис. 3. Аналоговый видеосигнал

Другими словами, видео в аналоговой форме представляет собой кривую уровня напряжения. Электрический сигнал изменяется в зависимости от яркости и цветовых характеристик изображения и от громкости и частотных характеристик звука. Такие изменения способствовали появлению термина «аналоговый».

Как уже отмечалось, проблемой аналоговой записи является ее подверженность помехам, которые снижают качество электрического сигнала и значительно ухудшают качество записанного видеомագнитофоном изображения и звука. Накладываясь на исходный сигнал, помехи искажают его форму и уровень, меняя саму запись таким образом, что она больше не является точным воспроизведением исходного изображения.

На аналоговом видео также могут проявиться временные искажения. То, что должно быть вертикальной линией, например, телефонный столб, может выглядеть при просмотре ленты волнистым. Также заметные потери в качестве изображения возникают уже при 3-4 перезаписи.

⁸ Криминалистическая видеозапись: учебное пособие / Р.Ю. Трубицын, О.А. Щеглова.

§ 2. Технические средства цифрового формата

За относительно небольшой промежуток времени мир значительно продвинулся в технологиях видео. Мы давно привыкли к тому, что можем подключить сравнительно недорогой видеомэгафон к телевизору и записать фильмы или передачи на видеоленту. Но качество такой аналоговой записи обычно далеко не лучшее. Проблемой аналоговой записи является ее подверженность помехам, которые могут снизить качество электрического сигнала и значительно ухудшить качество изображения, которое было первоначально запечатлено видеокамерой. Этому недостатка полностью лишена цифровая технология записи изображения, которая по многим параметрам превосходит аналоговую, постепенно вытесняя и заменяя ее.

Характеристики основных форматов

Формат	Разрешающая способность, твл	Скорость ленты, мм/с	Максимальное время записи, мин	Назначение	Производители
VHS-C	240	23,39	45	Бытовая видеозапись	Panasonic, JVC и др.
Video-8	240-250, 280 (XR) ¹	20,5	90	Бытовая видеозапись	Sony, Samsung, Hitachi и др.
S-VHS-C	400-420	23,39	45	Бытовая видеозапись	Panasonic, JVC и др.
Hi-8	380-420, 440 (XR)*	20,5	90	Бытовая видеозапись	Sony, Samsung, Hitachi и др.
Digital-8	500-520, 720x480 dpi, (NTSC) 720x576 dpi, (PAL)**	28,6	60	Бытовая видеозапись	Sony
MiniDV	500-520, 720x480 dpi, (NTSC) 720x576 dpi, (PAL) ³	18,81	80	Бытовая, профессиональная видеозапись	Sony, Panasonic, JVC, Canon, Sharp и др.

Цифровая видеозапись обеспечивает заметно лучшее качество кадра, более четкое изображение и лучшую цветопередачу. Более того, цифровая копия видеофильма неотличима от оригинала, что делает редактирование и об-

работку изображения даже на уровне любителя значительно более простой, а качество – более высоким по сравнению с аналоговой видеотехнологией⁹.

Очень популярными носителями цифрового видео являются оптические диски. В настоящее время существует два основных типа дисков, на которые можно записывать цифровое видео:

- CD (Compact Disk – компакт-диск);
- DVD (Digital Versatile Disc – цифровой универсальный диск).

Компакт-диски (CD). Стандартный компакт-диск представляет собой диск из полимера с внешним диаметром 120 мм, диаметром внутреннего отверстия 15 мм и толщиной 1,2 мм. На таком компакт-диске можно записать 650 Мбайт информации.

Первоначально компакт-диски использовались для записи музыки (AudioCD), а в дальнейшем стали широко применяться для хранения любых данных – текстовых, графических, звуковых, видео. Такие, компьютерные диски стали называться CD-ROM (Compact Disk Read Only Memory – память на компакт-диске только для чтения). Этим термином – CD-ROM – обозначаются также и устройства для чтения компакт-дисков. Преимущества технологии CD-R очевидны, однако она не лишена недостатков: одна ошибка в процессе записи может привести к тому, что целый диск будет испорчен. Перезаписываемые диски CD – CD-RW (CD-Rewritable – компакт-диск перезаписываемый) призваны устранить эти проблемы. CD-RW (Compact Disk Rewritable – перезаписываемый компакт-диск) предназначен для многократной записи и стирания информации. Такая запись выполняется на устройствах CD-RW¹⁰. Запись дисков CD-R и CD-RW осуществляется с помощью специального программного обеспечения. Программа автоматически определяет тип записываемого диска и при необходимости может выполнить стирание информации на диске CD-RW перед новой записью.

На компакт-дисках видео может записываться в различных форматах. Наиболее популярными среди них являются VideoCD, XVCD, Super VideoCD, CVD, XSVCD, MPEG-4 (DivX), miniDVD, cDVD. Форматы видеодисков отличаются разрешением, способом компрессии видео, параметрами компрессии, форматом записи звука и другими характеристиками, о которых мы будем говорить далее¹¹.

DVD (Digital Versatile Disc – цифровой универсальный диск) – это многофункциональный цифровой оптический диск с высокой плотностью записи информации. Формат DVD позволяет на едином физическом носителе – оптическом диске диаметром 12 см – сохранять в едином формате различные виды цифровых данных. Стандарт DVD был принят в конце 1995 года Консорциумом DVD, объединившим десять компаний – Hitachi, JVC, Matsushita, Mitsubishi, Philips, Pioneer, Sony, Thomson, Time Warner и Toshiba.

⁹ См.: Перенести видео с VHS-кассеты на DVD-видеодиск. Как?: подробное иллюстрированное руководство: учебное пособие / М. Романов. М.: Триумф, 2008.

¹⁰ Там же.

¹¹ Там же.

Первоначально стандарт DVD предназначался для киноиндустрии как заменитель видеокассет, поэтому аббревиатура расшифровывалась как Digital Video Disc (Цифровой видеодиск). Позднее стало ясно, что его можно использовать также для хранения любых цифровых данных, и формат переименовали в Digital Versatile Disc – цифровой универсальный диск.

В зависимости от типа сохраняемой информации различают следующие виды дисков DVD:

- DVD-Video (VideoDVD) – предназначен для записи компрессированных цифровых сигналов видео и звука;

- DVD-Audio (AudioDVD) – для записи высококачественного некомпьютеризованного цифрового звука с частотой дискретизации 96 кГц и разрядностью квантования 20-24 бит или других альтернативных цифровых форматов звукозаписи;

- DVD-ROM – для записи данных, компьютерных программ и любой другой цифровой информации¹².

Указанные форматы описывают диски, предназначенные только для чтения. Информация на такие диски помещается один раз – в процессе их производства.

Емкость DVD-дисков. Существует два физических размера дисков DVD: 12 см (4,7 дюйма) и 8 см (3,1 дюйма). Толщина DVD-диска равна 0,6 мм, что в два раза меньше толщины стандартного диска CD. Это дает возможность соединить два диска обратными сторонами и получить двухсторонний диск, по толщине равный обычному CD. По другой технологии создается второй слой для размещения данных. Это позволяет увеличить емкость одной стороны диска. Первый слой делается полупрозрачным, благодаря чему лазерный луч может проходить через него и отражаться от второго слоя.

По конструктивному исполнению DVD-диски обоих размеров подразделяются на однослойные и двухслойные. Кроме того, информация может записываться на одной или на двух сторонах диска. В связи с этим возможны следующие типы дисков (цифра в наименовании – это округленное значение емкости):

- DVD-1 – односторонний, однослойный диск (single-sided, single-layer disc) емкостью 1,36 Гбайт, диаметром 8 см и толщиной 1,2 мм;

- DVD-2 – односторонний, двухслойный диск (single-sided, double-layer disc) емкостью 2,48 Гбайт, диаметром 8 см и толщиной 1,2 мм;

- DVD-3 – двухсторонний оптический диск с одним информационным слоем (double-sided, single-layer disc) емкостью 2,72 Гбайт, диаметром 8 см и толщиной 1,2 мм;

- DVD-4 – двухсторонний диск с двумя информационными слоями (double-sided, double-layer disc). Характеризуется емкостью 4,95 Гбайт, диаметром 8 см и толщиной 1,2 мм;

¹² Судебная фотография и видеозапись: учебник.

– DVD-5 – односторонний, однослойный диск (single-sided, single-layer disc) емкостью 4,7 Гбайт. Имеет стандартные для CD размеры: диаметр 12 см и толщину 1,2 мм. Вмещает более двух часов видео (133 минуты);

– DVD-9 – односторонний, двухслойный диск (single-sided, double-layer disc) емкостью 8,5 Гбайт, диаметром 12 см и толщиной 1,2 мм. Вмещает около 4 часов видео;

– DVD-10 – двухсторонний оптический диск с одним информационным слоем (double-sided, single-layer disc) емкостью 9,4 Гбайт, диаметром 12 см и толщиной 1,2 мм. Вмещает примерно 4,5 часа видео;

– VD-18 – двухсторонний диск с двумя информационными слоями (double-sided, double-layer disc) емкостью 17 Гбайт, диаметром 12 см и толщиной 1,2 мм. Вмещает около 8 часов видео.

Перезаписываемые DVD-диски. С развитием технологии DVD появились спецификации дисков, обеспечивающие пользователям возможность записи и перезаписи информации. Однако основные участники форума DVD не смогли договориться о единой спецификации на такие диски из-за стремления сохранить самостоятельный контроль над своими авторскими техническими разработками. В результате появилось несколько конкурирующих спецификаций¹³:

–DVD-R-диски емкостью 4,7 Гбайт с возможностью только однократной записи информации. При их производстве используется такая же технология, как и для производства CD-R. Для записи таких дисков необходим дисковод DVD-R. Читаются практически всеми приводами DVD-ROM и бытовыми DVD-проигрывателями;

–DVD-RW (DVD-R/W, DVD-ER) – перезаписываемые диски емкостью 4,7 Гбайт. В отличие от предыдущего формата читаются не всеми приводами DVD-ROM и бытовыми DVD-плеерами. Диски формата DVD-RW выпускаются в односторонней и двусторонней модификациях, могут быть перезаписаны до 1000 раз и используются для хранения видео, аудио и других данных. Запись таких дисков осуществляется с помощью устройства DVD-RW;

–DVD-RAM – диски с возможностью многократной перезаписи данных емкостью до 5,2 Гбайт. Не читаются на большинстве приводов DVD-ROM, так как имеют особую физическую структуру. В таких дисках используется специальный материал – Avist, разработанный инженерами фирмы TDK. Принцип записи практически тот же, что и у CD. Важнейшие достоинства дисков формата DVD-RAM это возможность перезаписи до 100 000 раз и наличие механизма коррекции ошибок записи. В отличие от других форматов диски DVD-RAM при записи должны находиться в специальных картриджах;

–DVD+RW – перезаписываемый формат, разработанный на основании технологий DVD и CD-RW. Не читается большинством приводов

¹³ Перенести видео с VHS-кассеты на DVD-видеодиск. Как?: подробное иллюстрированное руководство.

DVD-ROM и бытовыми DVD-плеерами. На дисках DVD+RW можно записать как потоковое видео или звук, так и компьютерные данные. Диски формата DVD+RW могут быть перезаписаны около 1000 раз, но формат DVD+RW продвигается только его разработчиками – компаниями Hewlett-Packard, Mitsubishi Chemical, Philips, Ricoh, Sony и Yamaha – и не поддержан DVD-Форумом.

Blu-ray – диск будущего. В начале 2002 г. ведущие мировые производители электронной аппаратуры заявили о разработке нового формата оптических дисков высокой емкости на основе использования лазера с длиной волны 405 нм. В обиходе его называют Blu-ray (голубой луч), хотя более точное определение – сине-фиолетовый (blue-violet), так как его излучение находится на границе видимого и ультрафиолетового диапазонов света. Напомним, что для чтения дисков DVD, на одном слое которых умещается всего 4,7 Гбайт, используется красный лазер с длиной волны 650 нм.

Применение коротковолнового лазера позволит сохранять на 12-сантиметровом оптическом диске Blu-ray Disc, совпадающем по размерам с CD и DVD, до 27 Гбайт информации, а при использовании двух записываемых слоев – и все 50 Гбайт, т.е. в 6 раз больше по сравнению с обычными DVD. Объем 27 Гбайт вполне достаточно, чтобы записать на новом диске 12-часовую программу с качеством обычного DVD или до 4 часов видео высокой четкости (HDTV). Увеличение скорости считывания данных до 36 Мбит/с позволит записать на диск Blu-ray видеопрограммы высокой четкости с разложением раstra более чем на 1000 строк. Такие программы, кстати, уже передаются в США с 1998 г. по каналам цифрового телевидения ATSC. Именно там, по всей видимости, и будет первое время наибольший спрос на DVD-рекордеры с голубым лазером. Тем более, что с развитием приемной сети ATSC у американцев уже сформировался внушительный парк телевизоров высокой четкости (на конец 2001 г. – более 1,5 млн шт.).

Помимо повышения качества картинки, новый формат позволит принципиально улучшить и качество звучания. Кроме того, Blu-ray диск можно будет использовать для хранения компьютерных файлов и другой мультимедийной информации.

Преимущества цифрового видео. Цифровые записи не подвержены значительным изменениям, характерным для аналоговых записей. Они осуществляются в двоичной форме, т.е. электрическими сигналами, имеющими лишь две величины «включено» или «выключено» («1» или «0») – сигнал есть или его нет. При появлении помех, даже если они могут изменить сигнал, схемы цифрового оборудования, тем не менее, смогут определить наличие («включено») или отсутствие («выключено») сигнала. На языке единиц и нулей любая информация может быть передана точно. Это делает цифровые записи почти полностью устойчивыми к постороннему влиянию, способствуя получению высококачественного изображения и звука, и составляет главное преимущество цифровой технологии по сравнению с аналоговой.

Цифровое представление видео ценно также возможностью длительного хранения и тиражирования без потери качества. Однако многократное преобразование из аналоговой формы в цифровую и обратно все же неизбежно приводит к частичной потере качества.

Цифровой язык – язык компьютеров. Компьютеры могут легко, без искажения заносить в память, обрабатывать и пересылать двоичные сигналы с одного диска на другой, от одной машины к другой. Именно поэтому цифровое видео наилучшим образом приспособлено для записи, обработки и воспроизведения на компьютере.

Изображение, полученное при помощи цифровой видеоаппаратуры, имеет значительно лучшее качество по сравнению с тем, которое получено при помощи аналоговой видеоаппаратуры. Цифровое видео характеризуется почти в два раза более высокой разрешающей способностью по горизонтали по сравнению с той, которую обеспечивает стандартный аналоговый видеомаягнитофон VHS. Разрешение изображения, полученного при помощи бытовой цифровой видеокамеры, примерно на 25 % выше разрешения, полученного посредством аналоговых камер S-VHS или Hi-8.

Высокое разрешение по горизонтали не является единственным фактором получения высококачественного изображения. Цветовое разрешение, или цветопередача, также играет большую роль. Цветопередача определяется способностью точного воспроизведения цветов, без размытости и нечеткости. Аналоговое видео может иметь проблемы с точной цветопередачей, тогда как у цифрового видео таких проблем нет. На видеоизображении размытость или нечеткость проявляется, например, когда помада на лице женщины «растекается» за пределами губ, а цветовые помехи отображаются на кадре беспорядочными искорками. Отсутствие цветовой нечеткости и цветовых помех позволяет цифровому видео получить более естественное изображение на экране. Это особенно очевидно при съемке видеокамерой и последующем просмотре отснятой ленты на большом экране телевизора. Вы увидите более отчетливое очертание объекта и более точную цветопередачу.

В Европе уже достаточно долгое время используется цифровое телевидение. Европейский спутник Astra обеспечивает передачу цифрового видео, используя стандарт DVB-S. В крупных европейских городах все аналоговые телевизионные каналы уже можно получать в цифровом виде (стандарт DVB-C). Используется даже наземное цифровое телевидение через обычную антенну (стандарт DVB-T). Данные передаются с высоким качеством, поскольку для сжатия используется алгоритм MPEG-2. Следует заметить, что в настоящее время каждый может получать цифровое телевидение с DVD-качеством практически повсеместно по всей Европе.

Глава 3. ИЗОБРАЗИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА И ОПЕРАТОРСКИЕ ПРИЕМЫ ВИДЕОЗАПИСИ

§ 1. Изобразительные средства используемые в видеозаписи

Для наиболее качественного получения конечного результата при видеосъемке необходим правильный выбор изобразительных средств и техника исполнения специальных и операторских приемов. Изобразительные средства, используемые в фотографии, кино, телевидении и видеозаписи едины и представляют собой целостную систему. К изобразительным средствам относятся: линейная композиция, освещение, тональное и перспективное решение кадра. Для выделения главной сюжетной части изображения используют соответствующие элементы композиции: разные планы съемки, направления, высоту и момент съемки, кадрирование, изобразительный акцент.

Применение изобразительных средств и композиционных элементов должно быть направлено на точное, последовательное и всестороннее запечатление объекта, сохранение и передачу фактов, имеющих доказательственное значение. Грамотное композиционное построение видеопленки в целом и каждого кадра в отдельности является гарантией достоверности информации об объекте съемки.

Понятие *кадр* имеет несколько значений. Во-первых, кадр – это пространство, ограниченное прямоугольником с соотношением сторон 4:3 (широкоформатный – 16:9), которое оператор «вырезает» из пространства объектов. Во-вторых, кадром в видеозаписи называется отрезок видеопленки, снятый за время от пуска до остановки камеры. Так, за 1 с на видеопленку может быть записано 25 кадров.

При съемке судебных видеопленок, как правило, внутрикадровая композиция выстраивается за счет выбора точки съемки и реже за счет расстановки объектов в поле кадра. Каждый объект может быть снят с нескольких точек, различных по высоте, направлению и расстоянию до объекта. При видеосъемке чаще используют нормальные по высоте точки съемки, что позволяет получать изображения с правильной передачей пропорций. Камера в этом случае может располагаться на уровне глаз, если съемка производится «с рук», либо на уровне груди, если съемка производится со штатива.

С выбором точки съемки неразрывно связано и определение направления съемки. Различают фронтальное направление (оптическая ось камеры перпендикулярна фронту снимаемого объекта) и диагональное (угол, образуемый оптической осью камеры и плоскостью объекта отличается от прямого). Кадры, полученные с фронтальных направлений (точек), пропорционально отображают элементы объекта, не внося перспективных изменений. Они не передают объемность, глубину пространства, изображение выглядит пло-

ским и статичным. Наоборот, кадры, снятые с боковых направлений, подчеркивают объемность, глубину пространства, более динамичны и содержат больше информации об объекте.

Положение видеокамеры в момент съемки обуславливает не только перспективность изображения (плоское или объемное), но и его масштаб.

Масштабное построение кадра подразумевает выбор плана съемки (расстояния до объекта) для получения общей информации о месте проведения следственного действия либо акцентирования внимания на отдельной его части (области пространства, отдельных объектах — вещественных доказательствах). От крупности плана зависит восприятие объекта на изображении. Аналогично общей фотографии видеозапись производится общим, средним, крупным и детальным планами, а применительно к судебной используют соответствующие ей приемы съемки: ориентирующую, обзорную, узловую и детальную. Причем, каждая крупность плана несет определенную смысловую нагрузку.

При видеосъемке одним из важных правил композиционного построения кадра является «правило трети». Для этого изображение на мониторе, на экране видеоискателя условно делится на три части и по вертикали, и по горизонтали. Сюжетно-важный элемент помещают как можно ближе к одной из точек пересечения двух условных линий, в которой наблюдается и пересечение второстепенных объектов. Так, при съемке общим планом линия горизонта совмещается с верхней или нижней горизонтальной линией. При съемке средним планом, особенно при портретной съемке, голова человека располагается так, чтобы глаза находились на одной трети от верхней границы кадра, при этом должно оставаться расстояние от границ кадра до контуров объекта.

Движение объектов в кадре приводит к композиционным изменениям. Опытный оператор всегда следит за такими изменениями и своевременно вносит необходимые коррективы: изменяет направление съемки либо масштаб изображения в соответствии с перемещениями объектов, стремясь к тому, чтобы они не закрывали друг друга и не выходили за пределы кадра.

Не рекомендуется перегружать кадр многоэлементными объектами, что делает полученное изображение сложным для восприятия. Внимание необходимо акцентировать на главном. Поэтому в таких случаях рекомендуется переходить от общих планов к средним и от средних к крупным. При съемке объектов крупным и детальным планами следует помнить о правилах выбора фона, который должен контрастировать по тону с объектом.

Важным элементом формирования изображения является освещение. При естественном освещении наилучшие результаты достигаются при положении источника света под углом 15-80° относительно линии горизонта. В тех случаях, когда солнце находится в зените, интенсивность освещения горизонтальных поверхностей вдвое превышает интенсивность вертикальных поверхностей, при этом создается эффект сплюснутого изображения.

В большинстве случаев при съемке вне помещения естественного освещения бывает достаточно. При низкой же освещенности получение качественной записи затруднительно. При таких условиях съемки используют комбинированное освещение, создаваемое несколькими источниками искусственного освещения.

При видеосъемке большое значение имеет и оптимальная передача цветности объекта. Передача естественных цветов зависит от оптимальности характера освещения объекта, а также от цветового баланса – баланса белого. Для обеспечения точной цветопередачи, близкой к зрительному восприятию, необходимо в первую очередь правильно установить «баланс белого», тем самым адаптировать видеокамеру к виду освещения, при котором производится съемка (соответствующим источнику света с определенной цветовой температурой).

При выборе освещения следует учитывать тот факт, что каждый источник света имеет свою цветовую температуру. Разная цветовая температура соответствует различным цветовым оттенкам: чем она ниже, тем больше красной составляющей в изображении, а по мере ее повышения увеличивается синяя компонента. При температуре 3200 °К больше красного, при 5600 °К – синего. В простых видеокамерах «баланс белого» устанавливается либо автоматически, либо на основе стандартных предустановок: «в помещении» и «на улице». Данные режимы позволяют пропорционально передавать цветные, белые и черные оттенки (3200 °К – для комнатного освещения, 5600 °К – для дневного света). В более совершенных моделях предусмотрена и ручная настройка баланса белого. Для этого перед объективом помещают белый лист бумаги, нажимают кнопку «White balance», и камера автоматически устанавливает нужное соотношение основных цветов для данной цветовой температуры.

При видеосъемке нельзя смешивать естественное и искусственное освещение, что приводит к искажению цвета в красных и голубых тонах.

Если по каким-либо причинам не удастся осветить пространство светом источников с одинаковой цветовой температурой, цветовой баланс устанавливается по свету, падающему на главный объект композиции. При этом целесообразно использовать специальные галогенные лампы с цветовой температурой, близкой к цветовой температуре дневного света, которые устанавливаются непосредственно на видеокамеру.

Значительные трудности при съемке вызывает интенсивное солнечное освещение, создающее контрастную светотеневую картину в пространстве объектов. Для снижения контраста и проработки деталей в теневых участках по возможности используют свет, отраженный от поверхностей расположенных рядом объектов.

§ 2. Операторские приемы и методы судебной видеозаписи

Для правильного композиционного построения динамических изображений необходимы специальные приемы видеосъемки, которые называются операторскими. Система специальных операторских приемов многогранна, а в процессе судебной видеосъемки применяются только некоторые из них.

Основными операторскими приемами являются: съемка статичным кадром, панорамирование, наезд и отъезд.

Съемка статичными кадрами – это съемка неподвижной видеокамерой, аналогична фотосъемке, производится отдельными, но взаимосвязанными между собой кадрами. Съемка статичными эпизодами может выполняться общими, средними и крупными планами. Во время съемки границы кадра неизменны. Чаще всего этот прием используется для фиксации предметов, элементов обстановки, участков местности. Для того чтобы на изображении просматривались все детали, рекомендуется определенная продолжительность съемки разных по крупности планов. Общие планы захватывают в кадр большее пространство, поэтому содержат больше деталей, чем крупные, и для их восприятия нужно больше времени. Рекомендуется съемку общих планов вести не менее 8-12 с, средних 5-8 с, а крупных 3-5 с. Для лучшей детализации изображения длительность средних, а особенно крупных планов может увеличиваться по отношению к указанному времени.

Панорамирование – операторский прием съемки видеокамерой, находящейся в движении. Применение панорамной съемки наиболее целесообразно для регистрации больших пространств, обстановки замкнутого пространства, перемещающегося объекта. В ходе панорамирования видеокамера как бы последовательно осматривает окружающее пространство. Панорамирование применяется для более детального ознакомления зрителей с местом происходящего действия или окружающей обстановкой, так как позволяет в более крупном масштабе показать участки местности или помещения.

По характеру движения видеосъемочного аппарата различают два вида панорамирования: статическое (стационарное) и динамическое. Кроме того, панорамирование может быть обзорным – для фиксации места действия или окружающей обстановки и сопроводительным – для показа и удержания в кадре каких-либо движущихся объектов и их действий.

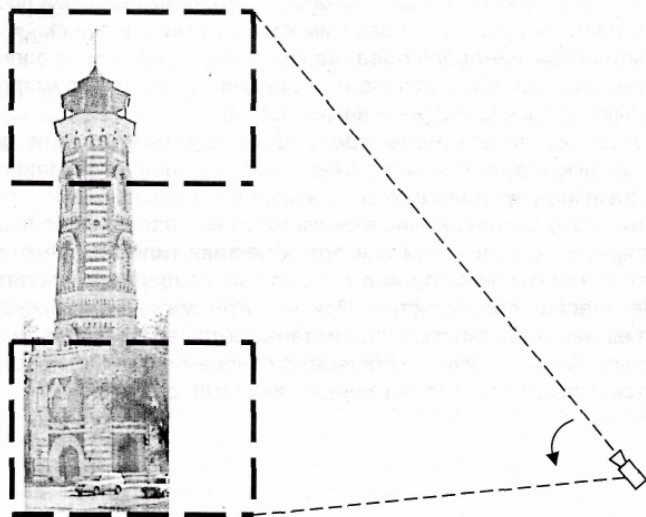


Рис. 4. Схема съемки вертикальной статической панорамы

Статическое (стационарное) панорамирование осуществляется плавным поворотом видеокамеры вокруг горизонтальной или вертикальной оси без изменения точки съемки¹⁴. Поворот видеокамеры вокруг горизонтальной оси дает вертикальную панораму, а вокруг вертикальной оси – горизонтальную панораму.

Стационарное панорамирование требует определенной скорости движения видеокамеры, чтобы можно было детально рассмотреть изображение объекта, ход протекающего события при воспроизведении. Высокая скорость панорамирования дает на экране быструю смену воспроизводимых объектов, что не позволяет концентрировать внимание на отдельных деталях. Малая скорость панорамирования затягивает эпизод, приводит к однообразности сюжета.

Скорость поворота видеокамеры зависит от угла поля изображения объектива и величины его фокусного расстояния. Ориентировочную скорость панорамирования, например, дает следующая рекомендация: поворот видеокамеры на 150° градусов осуществляется за время (в секундах), соответствующее величине фокусного расстояния объектива (в миллиметрах). В соответствии с другой рекомендацией поворот видеокамеры (с нормальным объективом) при панорамировании на каждые 90° должен осуществляться за 15 с.

Для выработки навыка снимать разномасштабные панорамы необходимо во время съемки вести отсчет отведенного на них времени. Панорама должна иметь строго определенные начало и завершение, т. е. начинаться и заканчиваться статичными кадрами продолжительностью от 3 до 12 с, в зависимости от крупности плана.

¹⁴ Криминалистическая видеозапись: учебное пособие.

Динамическое панорамирование связано с изменением положения точки съемки. Разновидностями динамического панорамирования являются проезд и объезд вокруг объекта.

Перемещение видеокамеры вдоль фронта объекта, если он имеет большую протяженность, дает «проезд» или «трэвелинг» (от англ. *traveling* «путешествующий», «передвигающийся»). Проезд – это передвижение видеокамеры по направлению перпендикулярному к оптической оси его объектива (или под некоторым углом к нему), при котором в поле зрения непрерывно вводятся новые участки пространства. Причем угол между оптической осью объектива и плоскостью предмета остается во время съемки неизменным. Как и в случае статического панорамирования проезд начинается и заканчивается статичными кадрами.

Проезд бывает горизонтальный (например, проезд камеры вдоль улицы), вертикальный (например, съемка от земной поверхности до крыши здания).

Обычно длительность панорамирования в таких случаях для небольших по величине общих планов составляет 15-18 с, средних 10-15 с, крупных 5-10 с. С увеличением площади пространства, попадающего в кадр при панорамировании, увеличивается время съемки панорамы. При этом скорость перемещения камеры должна быть достаточной для восприятия изображения.

Съемка в движении с рук сопряжена с большими трудностями, чем съемка при расположении оператора неподвижно в одной точке. Трудности связаны с колебаниями видеокамеры по вертикали, вызванными перемещением оператора.

Объезд вокруг объекта – съемка осуществляется перемещением видеокамеры вокруг объекта. Этот прием применяется для фиксации всей информации об объекте (например, повреждений на автомобилях после ДТП).

Панорама следования – съемка производится при одновременном перемещении видеокамеры и объекта. Панорама следования позволяет сопровождать, удерживать в пределах кадра объекты, на которых необходимо сосредоточить внимание во время их движения. Сопроводительное панорамирование может быть как стационарным, так и динамическим. В последнем случае съемка может производиться в процессе перемещения видеокамеры за объектом, перед объектом или параллельно объекту.

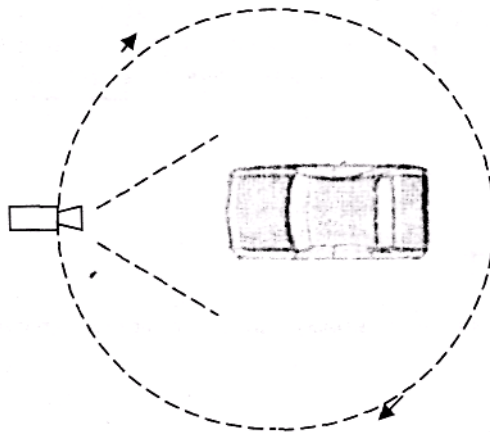


Рис. 5. Схема съемки операторского приема «объезд»

При съемке движущегося объекта следует учитывать, что при повороте видеокамеры может создаваться неправильное представление о направлении его движения. Например, автомобиль, перемещающийся по прямой дороге, в результате панорамирования воспроизводится на экране как бы делающим поворот в сторону от видеокамеры. Наоборот, автомобиль, едущий по закругленной дороге, при его сопровождении видеокамерой кажется движущимся по прямой линии.

Наезд и отъезд – плавный переход от одного плана съемки к другому. Данные приемы выполняются при изменении расстояния между объектом съемки и видеокамерой.

Наезд – это перемещение видеокамеры к объекту съемки по направлению ее оптической оси, при котором изображение главного объекта постепенно укрупняется и за пределы кадра уходит ряд элементов его окружения.

Отъезд – увеличение расстояния между объектом съемки и видеокамерой вдоль оптической оси последней. При этом происходит уменьшение масштаба изображения основного объекта съемки, а общее поле изображения увеличивается.

Эти операторские приемы применяются в тех случаях, когда объект необходимо показать более крупным планом либо на фоне окружающей обстановки.

Наезд и отъезд проводят путем плавного подхода (отхода) к объекту (от объекта), при этом камера жестко удерживается в руках, сюжетно-важная деталь постоянно находится в центре кадра. Желательно, чтобы процесс перемещения не приводил к смещению видеокамеры в вертикальной и горизонтальной плоскостях. Выполняя данный прием, следует продвигаться равномерно, без рывков, так как перемещение видеокамеры неизбежно приводит к ее расфокусированию. С использованием современных видеокамер эти приемы проводят, не изменяя точку съемки, а изменяя фокусное расстояние объектива (привод трансфокации, ZOOM).

При проведении следственных действий могут использоваться также специальные приемы видеозаписи: ускоренная и замедленная съемка.

Ускоренная съемка – это прием, позволяющий производить съемку с высокой скоростью работы электронного затвора видеокамеры. Данный прием применяется для фиксации быстропротекающих процессов или явлений. Ускоренная съемка применяется при проведении следственных или экспертных экспериментов, когда требуется детально изучить механизм образования тех или иных следов или уяснить действия, демонстрируемые подозреваемым в быстром темпе.

Ускоренную съемку позволяют осуществлять видеокамеры, имеющие режим высокоскоростного затвора (High Speed Shutter) или режим спортивной съемки. Эти режимы соответствуют времени съемки одного кадра $\frac{1}{10}$ – $\frac{1}{1000}$ с, что исключает «смазанность» изображения быстро движущихся объектов. Для сравнения, нормальная скорость работы электронного затвора видеокамеры составляет $\frac{1}{25}$ с. Дальнейшее изучение материалов видеозаписи, полученных таким образом, проводят при воспроизведении с помощью видеоманитфона в режиме просмотра отдельных кадров.

Замедленная съемка – прием, позволяющий ускорить движение снятых объектов на экране по сравнению с действительностью. Осуществляется данный прием при меньшей скорости движения магнитной ленты в видеокамере (например, в режиме Long Play). При воспроизведении такой видеозаписи с нормальной скоростью движения видеоленты можно за короткий промежуток времени передать фазы развития длительного процесса.

Замедленная съемка отдельными кадрами через равные, заранее заданные интервалы времени называется покадровой и применяется в охранных системах и системах наблюдения банков, магазинов и т. д. Такие видеосистемы позволяют производить непрерывную запись в течение дежурных суток на одну четырехчасовую видеокассету.

§ 3. Методика составления план-сценария видеофильма

Практика применения видеозаписи свидетельствует о том, что она чаще всего используется для фиксации следственных действий, содержание которых связано с динамикой, движением: следственный эксперимент, опознание, обыск, осмотр места происшествия и др. Цель применения видеозаписи при раскрытии и расследовании преступлений достигается лишь при том условии, если полученные видеофильмы не только изготовлены в соответствии с требованиями уголовно-процессуального закона, но и отличаются высоким качеством и наглядностью. Добиться этого можно только тщательной подготовкой к применению видеозаписи перед производством следственного действия, составлением подробного плана-сценария его проведения. В содержание плана-сценария входят следующие элементы:

а) особенности местности или помещения, где предполагается видеосъемка, с целью выбора точки и направления съемки, определения местонахождения видеооператора¹⁵;

б) особенности и последовательность подлежащих фиксации определенных действий и явлений;

в) особенности и последовательность подлежащих фиксации объектов или их деталей;

г) время и продолжительность съемки;

д) методы и приемы, применяемые при видеозаписи, а также способы перехода от одного метода или приема к другому;

е) предполагаемый расход видеопленки;

ж) технические параметры и возможности видеосредств;

з) некоторые другие вопросы, исходя из конкретных обстоятельств съемки.

С планом-сценарием знакомится специалист-оператор, который будет производить видеозапись, при этом учитываются его замечания и предложения. Также определяются способы связи между следователем и оператором при корректировке плана-сценария и непредвиденных обстоятельствах.

Сценарный план является рабочей программой оператора. Он должен отражать очередность запечатления основных фактов и узловых моментов, которые, по мнению следователя, необходимо зафиксировать. Порядок съемки эпизодов, намеченных в плане, должен соответствовать порядку проведения следственного действия. Форма сценарного плана может быть различна, но наиболее часто используется табличная форма. При этом в таблице указывается порядковый номер кадра или эпизода, его содержание, план – масштаб съемки каждого эпизода, операторский прием, который при этом используется, и примерная продолжительность съемки.

Составляя план, следователь совместно со специалистом намечают приемы съемки, выбирают масштаб изображения объектов, ориентировочные точки расположения камеры и технические приемы записи речевой информации (способы озвучения фильма при видеозаписи).

При подготовке к следственному действию, проводимому с применением видеозаписи, приходится решать и другие технические вопросы, относящиеся большей частью к компетенции специалиста. Например, он должен иметь, исходя из плана, представление о продолжительности съемки и выбрать соответствующую аппаратуру, средства освещения и источники питания. Необходимо заранее определить, как фиксировать звуковую информацию: с использованием выносного микрофона либо с помощью микрофона, встроенного в видеокамеру. Для съемки на месте проведения следственных действий, где отсутствует электросеть, готовят автономные источники питания как для видеокамер, так и для осветителей.

¹⁵ Судебная фотография и видеозапись.

В криминалистической практике принята определенная табличная форма сценарного плана. Ниже приведен пример составления сценарного плана такого следственного действия, как проверка показаний на месте.

Разумеется, подготовленный заранее сценарный план является лишь примерным, предположительным. Иногда бывает трудно предугадать весь ход следственного действия, результаты которого неочевидны, и составление плана осложняется. В некоторых случаях приходится вносить изменения в первоначальный сценарный план. Вместе с тем типовой план действий всегда должен быть «в уме» следователя и специалиста, для того чтобы иметь представление о том, что снимать, с какой целью, каким образом, в течение какого периода.

№ п/п	Содержание эпизода	План съемки	Операторский прием	Продолжительность съемки, с
1	Дом № 36 по улице Коммунистическая. Следователь на фоне дома, у которого видны номер и название улицы, называет место и время проведения следственного действия, представляет его участников, разъясняет им их права и обязанности	Общий план, наезд, переход к среднему плану	Статичный кадр	60
2	Обвиняемый Иванов показывает место проникновения в дом № 36 по улице Коммунистическая	Средний план	Статичный кадр	10
3	Обвиняемый Иванов показывает путь по коридору к квартире № 47, где он совершил кражу	Средний план	Панорама следования	20
4	Обвиняемый Иванов показывает входную дверь в квартиру № 47	Средний план	Статичный кадр, наезд, статичный кадр	8
5	Обвиняемый Иванов показывает, как он взломал дверь квартиры № 47	Крупный план	Статичный кадр	6
6	Обвиняемый Иванов показывает помещение, где он совершил кражу.	Средний план	Панорамирование	12
7	Обвиняемый Иванов показывает шкаф, откуда он похитил ценности	Средний план, переход к крупному плану	Статичный кадр, наезд, статичный кадр	20
8	Обвиняемый Иванов показывает место, куда им было спрятано оружие взлома	Средний план, переход к крупному плану	Статичный кадр, наезд, статичный кадр	20
9.	Следователь объявляет всем участникам об окончании следственного действия	Средний план	Статичный кадр	10

Глава 4. ОСОБЕННОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ВИДЕОЗАПИСИ ОТДЕЛЬНЫХ СЛЕДСТВЕННЫХ ДЕЙСТВИЙ

§ 1. Видеофиксация следственных осмотров

Осмотр места происшествия – один из наиболее сложных видов следственного осмотра и в соответствии с ч. 2 ст. 176 УПК РФ в случаях, не терпящих отлагательства, может быть произведен до возбуждения уголовного дела. Порядок производства осмотра определяется ст. 178 УПК РФ. Требования к протоколу осмотра и освидетельствования изложены в ст. 180 УПК РФ.

Уголовно-процессуальный закон определяет способ фиксации следственного действия – протокол и в то же время разрешает применять технические средства и способы фиксации (ч. 6 ст. 164 УПК РФ)¹⁶. Таким образом, законодатель дал право лицу, проводящему следственное действие, решить: применить техническое средство или нет. В случаях производства следственного действия без участия понятых закон обязывает применять технические средства фиксации его хода и результатов (ч. 3 ст. 170 УПК РФ).

Анализ практики расследования преступлений показывает, что в протоколах, а особенно в протоколах осмотра места происшествия не всегда удается описать действия следователя, все, обнаруженное при осмотре, в той последовательности, в какой проводился осмотр, и в том виде, в каком обнаруженное наблюдалось в момент осмотра.

Место происшествия – это еще и источник получения криминалистически значимой информации, определяющей перспективу дальнейшего расследования дела. Неквалифицированное проведение осмотра места происшествия приводит к невозможности установления всех обстоятельств совершенного преступления. Повышению объективности и эффективности осмотра места происшествия способствует применение криминалистической видеозаписи.

При наличии видеофильма у следователя появляется возможность неоднократного, наглядного воспроизведения обстановки места происшествия с целью анализа произведенного осмотра и детального изучения его результатов. В некоторых случаях важное значение приобретают и обстоятельства, которые непосредственно и не относятся к исследуемому месту происшествия, например, видеокамера «случайно» запечатлела лица любопытных, толпящихся вокруг места происшествия, среди которых, в ходе дальнейшего расследования выявлено лицо, причастное к совершенному преступлению.

¹⁶ Криминалистическая видеозапись.

Видеозапись особенно полезна, если дело в дальнейшем принимает к производству не тот следователь, который вел осмотр, а другой.

При осмотре места происшествия применение видеозаписи наиболее целесообразно в следующих случаях:

- если осмотр начинается до окончания события (например, по делам о пожарах, массовых беспорядках и т.д.);
- при срочной необходимости устранить последствия происшествия, что влечет изменение первоначальной обстановки (по делам о дорожно-транспортных происшествиях, преступных нарушениях правил техники безопасности и т.д.);
- если описание места происшествия и объектов на нем связано с использованием специальной терминологии, восприятие которой затруднительно при отсутствии наглядного материала (например, по делам, связанным с нарушением техники безопасности, при описании приборов, их устройств, принципов работы и т.д.);
- когда в связи с неблагоприятными метеорологическими условиями (снегопад, дождь) или по другим причинам возникает опасность исчезновения или повреждения следов преступления и требуется быстрая фиксация всего их комплекса;
- при осмотре значительных по размерам мест происшествий, особенно в условиях чрезвычайных ситуаций (террористических актах, катастрофах и т.д.).

Решая вопрос о применении видеозаписи при осмотре места происшествия, необходимо иметь в виду, что это следственное действие, если оно проводится тщательно, в соответствии с рекомендациями криминалистики, требует длительного времени; даже опытный следователь затрачивает на него (включая составление протокола и планов) не менее трех-четырех часов. Разумеется, сам следователь не сможет одновременно производить осмотр и осуществлять видеозапись, поэтому для содействия в применении технических средств, привлекается специалист – лицо, обладающее специальными знаниями, входящими в его профессиональную компетенцию (ч. 1 ст. 58 УПК РФ). Таким специалистом в органах внутренних дел (ОВД), как правило, является эксперт-криминалист. В некоторых случаях для проведения фотосъемки привлекается и специалист, осуществляющий фотографирование. В тех случаях, когда видеозапись осуществляется цифровой видеокамерой, можно одновременно производить фотосъемку этой же видеокамерой в фоторежиме. Однако и при использовании аналоговых видеокамер имеется возможность получить фотоизображение с любого кадра видеофонограммы.

По прибытии на место осмотра на подготовительной стадии следователь и специалист должны определиться, какой из тактических приемов применения видеозаписи при осмотре места происшествия будет использоваться в данном случае. Видеозапись имеет преимущества по сравнению

с другими техническими средствами фиксации — это одновременная запись сигналов изображения и звука с возможностью контроля их качества, а также возможностью просмотра видеофонограммы до окончания следственного действия. Использование этих возможностей в ходе осмотра так же должны быть оговорены на этапе подготовки следователем и специалистом.

С помощью видеозаписи может фиксироваться весь ход осмотра места происшествия, в том числе и составление протокола. Возникает вопрос: целесообразно или нет фиксировать весь ход осмотра. На наш взгляд, в некоторых случаях это сделать просто невозможно, а в некоторых случаях нецелесообразно (например, процесс составления протокола). Запечатлению на видеофонограмме подлежат лишь отдельные, наиболее важные моменты осмотра. Полнота и объем фиксируемой информации будет зависеть от целей и задач, определенных следователем специалисту, осуществляющему видеозапись, поскольку видеофонограмма будет являться приложением к протоколу осмотра места происшествия.

В процессе видеозаписи необходимо давать комментарии в отношении снимаемых объектов: что снимается, в результате каких действий обнаружены те или иные следы и объекты. Комментарии должны быть ясными и четкими, они могут даваться следователем или специалистом. В обоих случаях есть положительные и отрицательные моменты. В тех случаях, когда следователь комментирует видеозапись, он может давать указания специалисту, что и как запечатлеть, его комментарии в отношении фиксируемых предметов, обнаруженных следов будут текстуально ближе к составляемому следователем протоколу и не будет различий в толковании одних и тех же фиксируемых объектов в протоколе и приложении (видеофонограмме). Однако в таком случае следователь большую часть осмотра будет связан с комментариями к видеозаписи, выступая в роли ведущего, а он должен еще и анализировать место происшествия, руководить действиями других участников осмотра. Например, действиями судебного медика при осмотре трупа, специалиста-криминалиста при поиске следов и т.д., составлять планы, схемы, протокол и при всем этом строго следить за соблюдением норм УПК РФ.

В тех случаях, когда *специалист сам комментирует* видеозапись, он должен побеспокоиться о качестве записываемого звука. Так как отдельные фрагменты следственного действия целесообразно фиксировать с пояснениями участников следственного действия (например, разъяснение прав и обязанностей, получение согласия на осмотр в жилище проживающих в нем лиц, пояснения иных специалистов и т.д.), следовательно, источники звука (специалист, проводящий видеозапись и другие участники следственного действия) могут находиться на разном удалении от микрофона, что требует использования микрофона, хорошо записывающего звук с близкого и удаленного расстояния.

В начале видеозаписи должны быть запечатлены участники осмотра: *обязательные* (следователь, понятые, специалист – судебный медик и т.д.) и *факультативные* (другие специалисты, потерпевший, свидетель и т.д.). На видеофонограмме фиксируется как участникам разъясняются их права и обязанности, как они предупреждаются об уголовной ответственности за ненадлежащее исполнение своих обязанностей и т.д. В тех случаях, когда осмотру подлежит жилище, следует обратить внимание на соблюдение следователем требований ч. 5 ст. 177 УПК РФ. Специалист должен зафиксировать согласие проживающих лиц на осмотр их жилища. Участникам следственного действия сообщается, что во время осмотра будет применена видеозапись.

Затем, после слов «Осмотром места происшествия установлено», производится ориентирующая и обзорная видеозапись. При этом с более или менее значительного расстояния запечатлеваются место происшествия с прилегающей местностью, ориентиры, с помощью которых осуществляется «привязка» (ориентирование) места происшествия к местности, подходы к нему. По возможности съемку желательно производить с более возвышенного места или с использованием специальных операторских кранов. Высокая точка съемки позволяет зафиксировать объекты с меньшим перекрытием друг друга и более наглядно представить границы осмотра. Видеосъемка производится с использованием приемов, методов криминалистической фотографии и использованием изобразительных средств, не искажающих восприятие фиксируемых объектов. Для устранения резких толчков во время съемки в движении, для получения более качественного изображения могут использоваться специальные стабилизирующие системы.

После *ориентирующей съемки* специалист, постепенно приближаясь к месту происшествия, запечатлевает его более крупным планом, уже без окружающей территории. Одновременно записывается звуковое сопровождение, содержащее описание соответствующих объектов.

После этого при необходимости проводится *обзорная и узловая* видеосъемка.

При обнаружении трупа видеосъемка производится с разных сторон с использованием методов *панорамной съемки, наезда, отъезда* и т.д. Видеосъемка должна производиться таким образом, чтобы можно было в последующем восстановить взаиморасположение обнаруженных объектов и следов.

В случаях, если видеозапись осуществляется видеокамерой из комплекта фотограмметрической системы, то съемка необходимых объектов для измерительных целей производится с учетом правил фотограмметрической видеосъемки.

Далее производится узловая съемка с применением приема видеосъемки крупным планом. При необходимости осуществляются и детальная видеосъемка, сопровождающаяся необходимыми комментариями.

Процесс поиска мелких объектов и следов нередко затягивается и сам по себе не представляет интереса (например, осмотр в косо-падающем свете и обработка порошками значительных по площади поверхностей, на которых, в конечном счете, может и не оказаться следов рук; поиск мелких объектов в

траве). Фиксировать все подобного рода действия с помощью видеозаписи, на наш взгляд, не всегда целесообразно. Для расследования важны результаты этих действий – они должны быть отображены в видеофонограмме. Следует обратить внимание на выполнение требований ч. 3. ст. 177 УПК РФ и зафиксировать момент изъятия предметов, осмотр которых на месте затруднен, а также в соответствии с ч. 2 ст. 82 УПК РФ зафиксировать предметы в силу громоздкости или иных причин, не могущие храниться при уголовном деле.

На заключительном этапе осмотра желательно всем участникам просмотреть видеозапись и с отдельных ключевых кадров видео-фонограммы изготовить фототаблицу с указанием времени ее изготовления, о чем в протоколе должна быть сделана отметка.

Таким образом, на видеофонограмме может запечатлеваться не весь процесс осмотра места происшествия от начала до конца, а лишь его узловые моменты. В этом случае видеофонограмма становится компактной и удобной для просмотра.

После окончания видеозаписи, перемотки пленки и ее просмотра камера вновь включается на запись и фиксируются заявления участников о том, что все записано правильно, замечаний и дополнений они не имеют (либо их негативные суждения, замечания и дополнения).

Целесообразно запечатлеть, как участники осмотра места происшествия ставят свои подписи под протоколом после его прочтения, а также на упаковках с изъятими следами и объектами. При наличии технической возможности желательно прямо на месте производства осмотра места происшествия на заключительном этапе изготовить фототаблицу с видеофонограммы.

Что касается других видов следственного осмотра – осмотра предметов, документов, трупов, помещений и участков местности, не являющихся местом происшествия, а также освидетельствования, то здесь видеозапись применяется гораздо реже, так как вполне удовлетворительные результаты дает использование фотосъемки. Разумеется, в отдельных случаях, например, при осмотре различных приспособлений и механизмов, когда желательно показать их действие или результаты их работы, также следует использовать видеозапись.

§ 2. Видеозапись при производстве следственного эксперимента и проверке показаний на месте

Рациональность применения видеозаписи обусловлена необходимостью фиксации динамики событий, которая позволит установить механизм совершения преступления и получить новую ориентирующую или доказательственную информацию по делу.

Следственный эксперимент является ярким тому примером. Он проводится в соответствии со ст. 181 УПК РФ. Чаще всего следственный эксперимент проводится как самостоятельное следственное действие с целью проверки опытным путем в специально созданных условиях возможности вос-

приятия какого-либо объекта, реализации действий участника расследования или достижения определенного результата путем совершения действий для выяснения обстоятельств, имеющих значение для дела.

В следственной практике проводятся эксперименты следующих видов:

- установление возможности совершения какого-либо действия, в том числе профессиональные и субъективные способности;
- установление механизма преступного события или его отдельных деталей;
- определение времени, которое необходимо затратить на совершение тех или иных действий;
- выяснение возможности существования какого-либо явления или факта.

Хронометраж производится по секундомеру и таймеру видеокамеры.

Обычно к помощи видеозаписи прибегают при реализации многоплановых следственных экспериментов со сложной организационной схемой, где возможны ситуации с двусмысленным толкованием результатов. Правила ее проведения и преимущества традиционны. Особое внимание следует обращать на непрерывность съемки. Экстренное прерывание видеозаписи должно быть оформлено процессуально.

Применение видеозаписи в ходе следственного эксперимента целесообразно в следующих случаях:

- при отсутствии обвиняемого и других заинтересованных в его исходе лиц, которые в дальнейшем могут оспорить его результаты;
- внесении изменений в обстановку на месте совершенного преступления;
- отказе проверяемого лица от намеченных действий или даче недостоверных сведений;
- использовании результатов следственного эксперимента при проведении экспертиз;
- отсутствии возможности явки в суд проверяемого лица;
- необходимости хронометража действий, выполняемых в следственном эксперименте.

На подготовительном этапе производят реконструкцию исходной обстановки со слов проверяемого лица. Если время, место, погодные условия, вещная обстановка могут повлиять на результаты эксперимента, то они должны быть полностью воспроизведены, или эксперимент необходимо проводить в аналогичных условиях. В следственном эксперименте может участвовать либо само проверяемое лицо, либо статист. Первый вариант наступает при необходимости проверить личные способности субъекта. Если проверяется сама возможность каких-либо фактов, участие субъекта, давшего информацию, в эксперименте не обязательно.

Если для оценки результатов эксперимента требуются специальные знания (например, сборка оружия), необходимо привлечение соответствующего специалиста.

При проведении рабочего этапа последовательно фиксируют все действия лица в имитируемой ситуации, а также наличие или отсутствие признаков, выявленных в ходе осмотра места происшествия либо других следственных действий. Внимание следует акцентировать на следующих эпизодах: место проведения следственного действия, обстановка, в которой проводится следственное действие, предметы, используемые при проведении опытов; расположение участников эксперимента; действия проверяемого по проникновению в хранилище; его способность самостоятельно переместить значительное количество предметов (поднять либо унести похищенное); наличие профессиональных или преступных навыков (например, управлять транспортом, способность вскрыть замок, подделать документ, изготовить взрывное устройство либо клише фальшивых денежных банкнот и т.п.); процессы, работа механизмов, приборов; результаты следственного действия. Нередко с применением видеосъемки фиксируются в динамике и действия участников ДТП (определение средней скорости движения пешехода, возможности водителя увидеть препятствие и принять меры экстренного торможения для предотвращения ДТП и т.д.). На видеофонограмме проверяемое лицо должно быть узнаваемо. При необходимости рекомендуется увеличить план съемки для выполнения этого условия.

Основным условием является фиксация ключевых моментов следственного эксперимента, которые иллюстрируют факты, полученные в результате его проведения.

Так, проверяя возможность выноса предмета определенных размеров через оконный или дверной проем, статист или проверяемое лицо фиксируются с предметом в руках с двух сторон: из помещения и с наружной стороны. Необходимо показать состояние преграды до эксперимента, в процессе выполнения экспериментальных действий и после его завершения. Если предмет не проходит в габарит, необходимо зафиксировать выступающие части предмета и проема (оконного или дверного).

Если речь идет о проверке возможности увидеть конкретный объект с определенного места, необходимо фиксировать все объекты, которые находятся в поле зрения. Если лицо в момент наблюдения события находилось в движении (например, перемещалось с помощью транспортного средства), в ходе следственного эксперимента требуется точно воспроизвести характер, направление и скорость движения наблюдателя. В этом случае съемка производится видеокамерой, установленной на транспортном средстве, в котором ранее находилось данное лицо (в кабине водителя автомобиля, машиниста электровоза и т.п.).

Заключительный этап содержит традиционную удостоверительную часть правильности производства следственного действия и подписание составленного протокола.

Преимущество видеозаписи состоит в возможности вариаций скорости съемки и воспроизведения, что повышает наглядность и позволяет выявить важные для следствия детали. При фиксации быстро протекающих процессов, действий, выполняемых в быстром темпе, съемку рекомендуется прово-

дять в режиме высокоскоростной работы затвора. Просмотр же необходимо производить с нормальной скоростью. В этом случае действия воспринимаются в замедленном темпе, что облегчает их восприятие и изучение.

Проверка показаний на месте близка по своему содержанию к некоторым видам следственного эксперимента. Согласно ст. 194 УПК РФ проверка показаний на месте проводится в целях установления новых обстоятельств, имеющих значение для уголовного дела. Показания, ранее данные подозреваемым или обвиняемым, а также потерпевшим или свидетелем, могут быть проверены или уточнены на месте, связанном с исследуемым событием. Видеозапись позволяет наглядно, объективно и в динамике запечатлеть элементы, свойственные допросу, осмотру, эксперименту. Видеозапись комплекса информации в ходе проверки показаний на месте имеет особую ценность при фиксации признательных показаний обвиняемого, которые подтверждают основные элементы предмета доказывания, а располагаемые следствием данные сопоставляются с фактической обстановкой.

Данное следственное действие проводится на основе материалов уголовного дела, изложенных в протоколе осмотра места происшествия, допросов, очных ставок, приложений к ним (фототаблицы, видеофильмы, планы) и других материалов. Иногда целесообразно специалисту и следователю ознакомиться с местом предстоящей проверки показаний.

Основным принципом проверки показаний на месте является добровольность их дачи проверяемым и желание сотрудничать со следствием¹⁷. Данный принцип должен соблюдаться в процессе производства следственного действия и просматриваться на видеозаписи.

Для выполнения этого условия необходимо, чтобы:

- проверяемое лицо находилось во главе следственной группы, что подчеркивает свободу его действий в рамках проводимого следственного действия;
- участники следственного действия не маскировали проверяемого;
- действия и комментарии проверяемого фиксировались в процессе свободного рассказа и показа;
- формулировка вопросов следователя носила только уточняющий характер. Какое-либо постороннее вмешательство в ход проверки и направляющие вопросы недопустимы.

При расследовании преступлений, совершенных группой лиц, к уголовной ответственности привлекается несколько обвиняемых. Видеозапись при проверке их показаний проводится в отношении каждого лица в отдельности. В этом случае необходимо выявить роль каждого в совершении преступления, установить способ действий и выявить противоречия в показаниях при их сопоставлении. Названное требование выполняется путем выбора одинаковых условий, точек и операторских приемов видеозаписи.

¹⁷ Судебная фотография и видеозапись.

Порядок и объем видеозаписи включает следующие эпизоды:

- маршрут движения участников к месту проведения следственного действия;
- обстановку, указанную лицом, чьи показания проверяются;
- все действия и показания проверяемого лица;
- указанные проверяемым узловые объекты обстановки, на которые были направлены преступные действия;
- вновь обнаруженные предметы, объекты – вещественные доказательства, следы, имеющие отношение к расследуемому преступлению.

Проверка показаний начинается с предложения лицу указать место, где его показания будут проверяться. По маршруту движения обычно проводят ориентирующую съемку. Для съемки подбирают этапы пути следования, иллюстрирующие положение группы около объектов-ориентиров. На местности ориентирами могут служить окраины населенных пунктов, отдельно стоящие строения, линии электропередач, характерный рельеф местности, русло реки и т.д. Ориентирами также могут служить стационарные объекты, здания, сооружения, узнаваемые в пределах населенного пункта.

Фиксацию событий при проведении проверки показаний с выходом на место можно условно разделить на три этапа: рассказ о месте проведения следственного действия; маршрут и процесс движения; непосредственная проверка показаний на месте.

Если видеозапись начинается в кабинете следователя и продолжается по пути следования в транспортном средстве, оператору необходимо съемку производить с заднего сиденья автомобиля. Видеокамеру необходимо располагать за спинами водителя и лица, чьи показания проверяются. Съемка производится на фоне видимого через ветровое стекло пути следования.

При движении группы к месту проведения следственного действия в основном применяют прием панорамы следования с точек для обзорной съемки. Точки съемки целесообразно располагать сбоку от траектории движения участников следственного действия. Динамика происходящего наглядно передается при диагональном построении композиции. Движение в кадре должно идти по прямой, соединяющей противоположные углы кадра (например, верхний левый и нижний правый). В одном углу размещают участников следственного действия, в другом – объект, к которому направляется следственная группа. Оператор во время съемки перемещается по прямой, параллельной линии перемещения следственной группы.

По прибытии на место видеозапись производится, как правило, с тех точек, которые применялись при осмотре места происшествия с целью сопоставления результатов нескольких следственных действий. Это требование остается в силе и в том случае, если во время осмотра места происшествия имела место фотографическая фиксация. Место проведения следственного действия фиксируют посредством ориентирующей или об-

зорной съемки. Отдельные участки местности, элементы обстановки, предметы, указываемые проверяемым лицом, – посредством узловой и детальной съемки.

Обязательно должны быть зафиксированы вопросы следователя и ответы на них проверяемого лица с соответствующей демонстрацией совершенных ранее преступных действий. Важнейшим правилом видеосъемки этого следственного действия является съемка на упреждение, когда рассказ опережает показ той обстановки, о которой идет речь в показаниях. Поэтому первоначально фиксируют показания проверяемого лица относительно обстоятельств совершенного им преступления, затем его действия.

Действия проверяемого лица фиксируют на фоне участка местности, элемента обстановки, предмета, где им совершались определенные действия. Например, на фоне двери, которую он взломал; шкафа, из которого похищены ценности; участка двора, где сокрыты орудия преступления или похищенные ценности. Эти фрагменты следственного действия чаще фиксируют при помощи узловой съемки. Съемку проверяемого лица необходимо проводить в полный рост или погрудно. Проверяемый должен располагаться лицом к объективу видеокамеры.

Особую важность приобретает фиксация действий проверяемого лица, которые могут служить характеристикой механизма образования следов, обнаруженных при производстве осмотра места происшествия. Данная информация может быть сопоставлена с результатами экспертизы и выявлены противоречия в отношении механизма совершения преступления.

При изъятии вновь обнаруженных объектов, которые фигурировали в предварительных показаниях, их необходимо зафиксировать по правилам запечатлевающей съемки, выполнив привязку к местности. При этом показывают положение предмета, действия по его извлечению, включая освобождение от маскирующих предметов, а также общий вид изымаемого предмета.

Заключительная часть съемки должна отражать все позиции заключительной части протокола. Фиксируют заявления понятых о наличии (отсутствии) замечаний. После слов следователя «Проверка показаний на месте завершена. Группа возвращается в отдел внутренних дел... для просмотра записи» видеозапись прекращается.

Лицу, показания которого проверяются, после свободного рассказа и демонстрации действий могут быть заданы вопросы относительно добровольности дачи им показаний и вопросы, касающиеся процедуры проведения следственного действия.

§ 3. Производство видеозаписи при обыске и выемке

Под обыском понимается следственное действие, «связанное с принудительным обследованием помещений, транспорта, участков местности, отдельных граждан с целью отыскания и изъятия объектов», которые могут иметь значение для расследуемого уголовного дела. Основной характеристикой обыска является активный поиск предметов и объектов, интересующих следствие.

Нередко начальный этап обыска связан с проникновением следственной группы в помещение и установлением там надлежащего режима. Дисциплинарный режим предполагает размещение всех присутствующих лиц в одной комнате (помещении), ограничение их перемещения и беглый осмотр помещения на предмет скрывающихся лиц. Со стороны находящихся в помещении лиц может быть оказано сопротивление и предприняты попытки уничтожения предметов и документов, интересующих следствие.

Обзорная стадия обыска начинается с ориентирования на месте и предварительного обследования помещений или участка местности. На видеофонограмме запечатлеваются все участники обыска и лица, находящиеся в помещении, интерьер комнат. Фиксируются мероприятия по организации обыска: размещение всех лиц, участвующих в следственном действии, распределение обязанностей между его участниками.

На стадии поиска фиксируется участок местности или помещение, где он производится, хранилища и тайники, в которых обнаружены отыскиваемые предметы и ценности, общий вид и индивидуальные признаки найденных объектов. Обнаруженные объекты вначале фиксируют вместе с окружающими предметами, а затем крупным планом (по возможности на месте их обнаружения). Обыск может производиться в целях обнаружения разыскиваемых лиц и трупов (ч. 16 ст. 182 УПК РФ).

Особое внимание следует уделять поисковым действиям следователя, которые связаны с изменением исходного состояния, внешнего вида объектов или обстановки. Процесс обнаружения искомого должен быть показан серией эпизодов, которые в своей последовательности наглядно демонстрируют место обнаружения, процесс изъятия их из хранилища, изъятие предметов из упаковки, общий вид обнаруженных вещей, детали и особые их признаки. Обязательной фиксации подлежат объекты повышенной опасности и объекты, которые в силу ряда причин не могут храниться при материалах уголовного дела: взрывчатые и ядовитые вещества, боеприпасы, наркотики, скоропортящиеся продукты, особо ценные предметы, предметы, включаемые в опись и передаваемые на хранение владельцу или другому лицу.

Важное значение имеют фиксация момента вскрытия тайника, извлечение из него содержимого, реакция на это владельца помещения или членов его семьи, заявления, от которых они могут впоследствии отказаться. Если тайник имеет сложное устройство, необходимо отдельно зафиксировать его узлы, механизмы и составные части. Видеозапись при

производстве обыска оказывает дисциплинирующее воздействие на всех присутствующих.

Фиксируется результат применения поискового научно-технического средства (металлоискателя, щупа, рентгеновского аппарата, приборов для поиска трупа «Поиск-1», «Электрощуп»). На видеозаписи фиксируется положительный эффект от применения технического средства (свободное проникновение щупа на большую глубину, место, где резко изменился сигнал металлоискателя и т.д.).

На заключительном этапе составляется протокол обыска, схемы, планы, проводится видеозапись его результатов по общим правилам.

В зависимости от объектов, которые подвергаются обыску, существуют особенности его производства.

Личный обыск представляет собой принудительное обследование тела, одежды, обуви и предметов, носимых человеком. Личный обыск производится двумя вооруженными сотрудниками одного пола с обыскиваемым в присутствии понятых того же пола.

Производя личный обыск на месте задержания, необходимо производить обзорную съемку прилегающей территории. Связано это с тем, что задержанный выбрасывает уличающие его объекты.

Обыскиваемому предлагается самому выдать орудия преступления, предметы и ценности, добытые преступным путем, а также другие предметы и документы, имеющие отношение к расследуемому преступлению. Вопросы следователя и действия обыскиваемого фиксируют видеокамерой крупным планом.

Обыскиваемому достаточно сказать, что и где при нем находится. Извлечение указанных объектов производит следователь или оперативный работник. Объекты, изъятые у обыскиваемого лица, фиксируют каждый в отдельности по правилам плановой съемки в присутствии понятых.

При обыске обследуются все жилые и подсобные помещения, занимаемые обыскиваемым и его родными. Обыск может быть произведен в служебном помещении подозреваемого (обвиняемого).

На подготовительном этапе производится обзорная съемка помещения, расположение комнат, подсобных помещений.

Далее фиксируют все действия по поиску интересующих следствие предметов. В зависимости от условий обыска, места расположения и размеров разыскиваемого объекта съемка производится средним или крупным планом. В необходимых случаях она производится с нескольких точек способом панорамирования.

Применение видеозаписи целесообразно при производстве обыска, связанного с обнаружением трупа, при обыске транспортного средства, при производстве выемки.

Большинство правил и рекомендаций, относящихся к обыску, в соответствующих случаях может быть применено при производстве выемки и наложении ареста на имущество в целях обеспечения возможного гражданского иска о возмещении ущерба.

При необходимости изъятия определенных предметов и документов, имеющих значение для уголовного дела, и если точно известно, где и у кого они находятся, производится их выемка (ч. 1 ст. 183 УПК РФ). При выемке полностью отсутствует элемент поиска¹⁸.

Обыск на открытой местности производится с целью обнаружения объектов, зарытых в землю или укрытых иным способом. Такой обыск распространяется только на территорию, находящуюся в пользовании определенного лица (двор, приусадебный или дачный участок, сад, огород). Особенность обыска на местности определяется только значительностью размеров обыскиваемой территории и нахождением на ней нежилых помещений.

Видеозапись начинается с ориентирующей съемки места проведения следственного действия с верхней или нормальной точки способом кругового панорамирования.

Далее производится фиксация разбивки местности на отдельные сектора (участки), каждый из которых делится на квадраты или прямоугольники. Границами данных участков могут служить либо естественные (тропинки, кустарник), либо искусственные ориентиры (флажки с натянутым между ними шнуром).

Сам процесс поиска фиксировать в полном объеме нет необходимости. При обнаружении искомого объекта производится привязка данного участка к окружающей обстановке. Затем фиксирует сам тайник с находящимися в нем сокрытыми объектами и отдельные объекты, извлеченные из тайника. Извлеченные объекты фиксируют каждый в отдельности по правилам плановой съемки. После извлечения всех объектов производится их выкладка и фиксация в совокупности.

§ 4. Видеозапись при предъявлении для опознания

Задачи, решаемые предъявлением для опознания, достаточно многочисленны: проверка показаний потерпевших, обвиняемых, подозреваемых, свидетелей; проверка следственных версий; установление обстоятельств преступления; исследование обстоятельств, характеризующих личность обвиняемого, которые подлежат обязательному доказыванию и т. д.

Целью видеосъемки является наглядное запечатление тех особенностей, которые отличают данный объект от всех остальных, а также условий и результатов проведения следственного действия.

Использование видеозаписи при предъявлении для опознания наиболее целесообразно, когда есть основания полагать, что кто-либо из заинтересованных лиц попытается поставить под сомнение результаты следственного действия.

¹⁸ Криминалистическая видеозапись.

Съемка проводится в два этапа.

На первом этапе фиксируют:

- обстановку, в которой проводится опознание;
- выбор опознаваемым места среди участников следственного действия;
- статистов, имеющих сходство по внешним признакам и стилю одежды;
- всю группу участников вместе с опознаваемым;
- появление опознающего и взаиморасположение всех участников предъявления для опознания после того, как опознаваемый займет определенное место.

На втором этапе фиксируют:

- все действия опознающего после предложения следователя показать опознанный объект среди предъявленных;
- реакцию опознаваемого и его действия после того, как он будет опознан;
- непосредственно опознанного человека или объект, его характерные (в том числе динамические) признаки, по которым он был опознан.

Объектами опознания выступают живые лица, трупы, предметы, животные, помещения и участки местности, фотографические или видеофотограммы. В качестве опознающих могут выступать свидетель, потерпевший, подозреваемый или обвиняемый. Такой вид фиксации особенно эффективен при опознании живых лиц по динамическим признакам внешности (мимика, жесты, походка и т. п.), а также для создания видеотек.

Процесс опознания производится только один раз и не может быть повторен. Поэтому особое значение приобретает тщательность предварительной подготовки к следственному действию.

Видеозапись в зависимости от особенностей личности опознаваемого и опознающего можно проводить как открытой, так и скрытой камерой. В любом случае желательно одновременно фиксировать всю группу предъявленных объектов и опознающего, а при необходимости — переходить к более крупным планам, используя операторский прием «наезд» видеокамеры. Съемка должна проводиться таким образом, чтобы не выделять опознаваемый объект среди остальных. Например, нельзя снимать его более крупным планом или дольше остальных.

Видеозапись может применяться также в качестве средства демонстрации визуальной и звуковой информации в случаях, когда предъявление для опознания лица или объекта по совокупности тактических причин нецелесообразно. В ситуации, когда преступник находится в розыске, болен или умер, потерпевший или свидетель переехали в другой город, когда предъявление для опознания планируется разным лицам, проживающим в различных регионах страны, — для опознания предъявляется видеозапись, на которой зафиксирован объект и его особые приметы и функциональные признаки (действия, мимика, жесты, походка, речь).

Опознаваемое лицо фиксируют по правилам сигналетической съемки: анфас, правый и левый профиль без головного убора, в полный рост в

одежде, в которой он находился на момент задержания. Глаза, лоб, ушные раковины, губы, подбородок, линия роста волос должны быть хорошо различимы.

Предъявление видеозаписи для опознания возможно также в тех случаях, когда опознаваемого надо предъявить в движении, воссоздавая ситуацию, в которой его наблюдали, но непосредственное предъявление его нецелесообразно в интересах опознающего. Опознание может производиться не только по видеозаписи, но и по компьютерной видеокартотеке, так называемому «фейс-менеджеру».

При необходимости зафиксировать опознание по голосу, оно производится в двух смежных комнатах, разделенных звуконепропускающей перегородкой. В одной из комнат фиксируется процесс прочтения контрольного текста, а в другой – просмотр и прослушивание видеофонограммы. После прочтения соответствующих текстов и их прослушивания опознающим следователь объявляет, кто из представленных лиц был опознан. Далее отснятые видеоматериалы в присутствии понятых монтируют на одну видеофонограмму.

Опознание трупов производится в морге или по предъявленным фотографиям. Труп всегда предъявляется для опознания в единственном числе, желательно в свободном помещении. При этом специалист должен проводить съемку процесса опознания с соблюдением морально-этических норм. Фотографии трупа, представленные для опознания, должны быть выполнены по правилам опознавательной съемки.

Видеозапись при проведении опознания предметов имеет ряд особенностей. Опознаваемые предметы предъявляют среди однотипных, а их подбор производится по принципу совпадения общих (родовых и видовых) признаков. Прикрепленные к объектам номерные бирки должны быть отчетливо видны на видеозаписи. Съемка объектов производится крупным планом, без обрезки, с проработкой деталей и особенностей объектов, по которым предполагается провести опознание. Фиксация предметов проводится по правилам масштабной съемки.

После проведения опознания необходимо зафиксировать крупным планом те признаки, по которым был опознан каждый из объектов.

Для опознания объекта по цветным деталям необходимо применять масштабную линейку с цветовой шкалой. При съемке в условиях искусственного освещения необходима коррекция цветности изображения посредством функции видеокамеры «баланс белого (WB)» по эталонному (белому) объекту.

При опознании участка местности или помещения производится ориентирующая, обзорная, узловая и детальная съемка. На изображениях, полученных крупным планом, необходимо запечатлеть детали обстановки, по которым произведено опознание.

§ 5. Видеофиксация при производстве допроса и освидетельствовании

При проведении допроса видеозапись является важным средством фиксации визуальной и звуковой информации. Она передает смысловое содержание, эмоциональное состояние допрашиваемого, его жесты и мимику. Данная информация фиксируется в комплексе с условиями проведения конкретного следственного действия, состоянием, психическими или физическими качествами допрашиваемого или нахождения допрашиваемого в опасном для жизни состоянии.

Согласно ч. 4 ст. 189 УПК РФ видеозапись может применяться по инициативе следователя или по ходатайству допрашиваемого лица¹⁹. Непосредственно съемка проводится как самим следователем, так и специалистом.

Следователь обязан предупредить допрашиваемого о применении видеозаписи, что отражается на самой видеофонограмме. Далее комментируются реквизиты протокола допроса: дата и место производства; время начала и окончания; фамилия, должность, звание участников допроса; сведения о допрашиваемом; предупреждение о его правах и обязанностях и т.д.

При проведении видеозаписи следует учитывать ряд особенностей производства допроса.

Допрашиваемым лицом в ходе допроса могут быть изготовлены схемы, чертежи, рисунки, диаграммы, которые целесообразно фиксировать крупным планом, сами материалы приобщаются к протоколу, о чем в нем делается соответствующая запись.

При проведении сложных допросов видеозапись позволяет следить за реакцией допрашиваемого, а также может решить ряд проблем, связанных с попытками опротестовать результаты допроса. Так, на практике часто можно встретиться с отказом в ходе судебного разбирательства от показаний, ранее данных в ходе предварительного расследования. Аргументацией таких отказов служат ссылки на воздействие со стороны сотрудников правоохранительных органов во время допроса, нахождение в состоянии временного психического расстройства и т. д.

При просмотре видеофонограммы сразу становится очевидным факт оказания физического воздействия в ходе проведения допроса. По этим же видеозаписям можно назначить психолого-психиатрическую экспертизу для определения наличия и последствий психологического воздействия со стороны лиц, производящих следственное действие и присутствующих при его проведении. Таким же образом по манере речи и поведению допрашиваемого можно сделать вывод о наличии каких-либо форм воздействия до начала следственного действия или временном нахождении в состоянии психического расстройства.

¹⁹ Судебная фотография и видеозапись.

Запись в процессе допроса прерывать не рекомендуется. Даже если интерес представляют только отдельные показания, весь объем информации по допросу должен быть записан с соблюдением процессуальных требований.

Допрашиваемое лицо вправе пользоваться документами и записями.

По окончании допроса запись просматривается всеми участниками следственного действия: допрашиваемым, следователем, специалистом и другими. После просмотра видеофонограммы на нее дописывают заявления допрашиваемого, замечания или сообщения, если таковые имеются. Затем на видеофонограмме фиксируется информация о технических характеристиках применяемой видеозаписывающей аппаратуры, а также о лице, производившем съемку.

Освидетельствование (ст. 179 УПК РФ) – это осмотр живого человека с целью обнаружения на его теле следов и особых примет. Освидетельствованию могут быть подвергнуты обвиняемый, подозреваемый, свидетель и потерпевший. Для обнаружения на теле человека особых примет, следов преступления, телесных повреждений, выявления состояния опьянения или иных свойств и признаков, имеющих значение для уголовного дела, если для этого не требуется производство судебной экспертизы, может быть произведено освидетельствование подозреваемого, обвиняемого, потерпевшего, а также свидетеля с его согласия.

Применение видеозаписи при производстве освидетельствования имеет смысл ввиду сложности подробного и точного описания обнаруженных примет в словесной форме. На изображении показывают особые приметы и повреждения, их локализацию, а также наличие на одежде и теле освидетельствуемого частиц и загрязнений, которые могли образоваться при совершении преступления (пятна крови, разрывы одежды, ссадины, царапины, микроволокна, следы зубов, которые могли быть оставлены потерпевшим).

Для получения наиболее контрастного изображения выявляемых следов съемка может производиться с применением светофильтров. Необходимо соблюдение правил масштабной съемки.

Тактика освидетельствования включает в себя необходимость соблюдения целого комплекса этических норм. Так, осмотр обнаженных (обычно скрытых) частей тела человека должен проводить врач или следователь того же пола. Этические правила освидетельствования приводят к появлению и этических правил съемки. Нельзя фиксировать все обнаженное тело человека. Согласно ч. 5 ст. 179 УПК РФ видеозапись применяется только с согласия освидетельствуемого лица, за исключением случаев, когда освидетельствование необходимо для оценки достоверности его показаний.

При освидетельствовании допускается проводить фиксацию отдельных участков крупным планом без предварительной съемки всего объекта (тела человека).

Глава 5. ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ВИДЕОЗАПИСИ

§1. Правовые аспекты применения видеозаписи при расследовании преступлений

Фактические данные приобретают значение доказательств лишь при условии, что они получены в соответствии с требованиями уголовно-процессуального закона и уполномоченными этим законом лицами. Поэтому применение киносъемки и видеозаписи оформляется с соблюдением установленного процессуального порядка.

Что касается видеозаписи, то до недавнего времени ее применение основывалось на принципах звукозаписи и киносъемки, свойствами которых она обладает, и только законом от 12 июня 1990 г. «О внесении изменений и дополнений в Основы уголовного судопроизводства Союза ССР и союзных республик» впервые видеозапись была названа в числе других научно-технических средств, используемых в уголовном процессе.

В соответствии с современным уголовно-процессуальным законодательством материалы видеозаписи могут выступать в качестве доказательств по уголовному делу, являясь: вещественными доказательствами, приложениями протоколов следственных и судебных действий, а также иных документов.

Статьей 81 УПК Российской Федерации вещественными доказательствами признаются любые предметы и документы, которые могут служить средствами для обнаружения преступления и установления обстоятельств уголовного дела.

Протоколы следственных и судебных действий сами по себе являются доказательствами (ч. 2 ст. 74 УПК РФ), а в качестве приложений содержат, в том числе и кассеты видеозаписи, и носители компьютерной информации (ч. 8 ст. 166 УПК РФ), т.е. носители видеозаписи как приложения к доказательствам не могут быть самостоятельными доказательствами, но являются составной частью протоколов и используются при доказывании как приложения к ним²⁰.

К иным документам законодатель отнес документы, которые могут содержать сведения, зафиксированные как в письменном, так и ином виде. К ним могут относиться материалы фото- и киносъемки, аудио- и видеозаписи и иные носители информации, полученные в порядке, установленном ст. 86 УПК РФ, т.е. путем производства следственных и иных процессуальных действий.

²⁰ Судебная фотография и видеозапись.

Порядок применения видеозаписи при производстве следственных действий регламентируется УПК Российской Федерации и ведомственными документами.

Право принятия решения о применении видеозаписи для фиксации хода и результатов следственного действия принадлежит лицу, которое его проводит. О принятом решении уведомляются лица, участвующие в следственном действии, что отмечается в протоколе. Уведомление должно быть сделано перед применением технических средств. В случаях, предусмотренных УПК Российской Федерации, в следственном действии может участвовать специалист. Участие специалиста в проведении следственного действия и результаты его работы отражаются в протоколе.

В протоколе следственного действия, при котором производилась киносъемка или видеозапись, должно быть указано: наименование и модель видеокамеры, наименование и характеристика объектива, марка светофильтра, условия освещения (при искусственном освещении – вид осветителей), тип киноплёнки или магнитной ленты, использованные приемы и методы. Загромождение протокола следственного действия излишними техническими подробностями не может быть оправдано. В то же время нельзя допускать и другую крайность – указания в протоколе только факта применения видеозаписи при отсутствии необходимых технических данных.

Видеозапись представляется специалистом для демонстрации другим участникам следственного действия непосредственно после его окончания. Соответствующая отметка о просмотре полученных материалов видеозаписи вносится в протокол.

Известно, что плёнка с видеозаписью (не приобщенная к материалам дела) хранится в видеотеке экспертно-криминалистического подразделения и по требованию следователя (лица, производящего дознание) или суда представляется для демонстрации. Уничтожение видеозаписи производится на основании вступившего в законную силу приговора в части, касающейся указанного доказательства. По особо тяжким преступлениям видеоматериалы хранятся 3 года после решения суда.

Видеозаписи (или их фрагменты) могут фигурировать в деле в качестве документов, несущих определенную информацию о лицах, событиях, фактах.

В качестве документа могут выступать материалы видеотек криминалистических учетов, используемые для проведения опознания по видеокдрам живых лиц, неопознанных трупов, похищенных вещей. В качестве документа может быть приобщена видеозапись встречи в ресторане, бане, празднования дня рождения, свадьбы. Подобные видеозаписи, в том числе любительские, могут быть использованы для установления фактов встречи определенных лиц, их знакомства, нахождения в дружеских отношениях, пребывания в определенное время в определенном месте и т.п.

Видеоленты, приобщаемые к уголовным делам, можно, с нашей точки зрения, разделить на три группы.

1. Видеодокументы – приложения, содержащие информацию о ходе и результатах следственных действий (не могут быть самостоятельными доказательствами, являясь лишь составной частью протоколов).

2. Материалы видеозаписи, представленные участниками уголовного судопроизводства.

3. Иные материалы видеозаписи, приобщенные дознавателем, следователем, прокурором или судом к материалам уголовного дела.

Статья 166 УПК РФ при производстве следственного действия допускает применение стенографирования, фотографирования, кино съемки, аудио- и видеозаписи (УПК РСФСР применение видеозаписи не предусматривал). Таким образом, видеофильмы, изготовленные в ходе следственного действия, должны использоваться только вместе с протоколом в качестве приложения к нему.

Вторая группа видеоматериалов, вовлекаемых в процесс раскрытия и расследования преступлений, формируется в процессе проведения оперативно-розыскных мероприятий. Результатом применения видеоаппаратуры в оперативно-розыскных целях может быть, в том числе и использование полученных видеоматериалов в процессе доказывания. В соответствии со ст. 11 Закона РФ «Об оперативно-розыскной деятельности» от 5 июля 1995 г. использование результатов ОРД возможно для подготовки и осуществления следственных действий; проведения оперативно-розыскных мероприятий по выявлению, предупреждению и раскрытию преступлений; выявлению и установлению лиц, их подготавливающих, совершающих или совершивших; они могут также служить поводом и основанием для возбуждения уголовного дела; использоваться в доказывании по уголовному делу в соответствии с положениями уголовно-процессуального законодательства Российской Федерации, регламентирующих собирание, проверку и оценку доказательств.

В соответствии с действующим законодательством вещественными доказательствами выступают не только предметы, которые служили орудием совершения преступления или сохранили на себе следы преступления, но и все другие предметы и документы, которые могут служить средствами для раскрытия преступления и изобличения виновного либо для опровержения обвинения или смягчения ответственности. Соответственно, и видеоматериалы могут выступать в качестве вещественных доказательств.

Предусмотрена и процедура передачи результатов оперативно-розыскной деятельности (в частности, видеофильмов) органам дознания, следствия, суда (ст. 11 упомянутого Закона). Чтобы видеоматериалы обрели статус вещественного доказательства, следователь проводит следственное действие с целью установления достоверности фактических данных, содержащихся в видеоматериалах, и законности их возникновения. С этой целью осуществляется допрос лица, производившего видеозапись (кто,

где, когда, на основании чего, с применением каких технических средств обнаружил или произвел видеозапись), и производится просмотр видеозаписи. О следственном осмотре видеоматериала составляется соответствующий протокол, видеозапись приобщается к делу.

Кроме того, в протоколе необходимо указать технические характеристики используемой аппаратуры, события, лица, вещи, иные зафиксированные объекты с указанием времени и условий записи, способа упаковки видеофонограммы.

Нарушения правил составления протокола могут вызвать сомнения в достоверности зафиксированных данных и привести к невозможности их использования в качестве доказательств.

До осмотра и вынесения постановления о приобщении к уголовному делу видеозапись доказательством по делу не является. Протокол осмотра видеофонограммы составляется в соответствии с требованиями закона (ст.ст. 166, 177, 180 УПК РФ). В протоколе отражаются данные, характеризующие способ упаковки и ее индивидуальные признаки, технические параметры видеокассеты, ее внешний вид, индивидуальные особенности; в ходе осмотра просматривается и прослушивается содержание видеофонограммы как вещественного доказательства²¹. После просмотра и прослушивания видеофонограмма упаковывается и приобщается к уголовному делу в качестве вещественного доказательства.

Следующий источник видеоматериалов достаточно часто встречающийся в материалах уголовного дела – видеозаписи, сделанные свидетелями, потерпевшими, а в некоторых случаях и самими подозреваемыми. Обычно производство таких записей непосредственно не связано с преступлением, но отражает некоторые элементы или обстоятельства его события. Они могут быть сняты до, в момент или после совершения преступления. Информация, запечатленная на них, может оказывать существенную помощь в раскрытии и расследовании преступлений.

В поле зрения следственных органов такие материалы, как правило, попадают при их обнаружении в ходе проведения оперативно-розыскных мероприятий или при проведении следственных действий (обыска либо выемки).

Видеоматериалы – вещественные доказательства отличаются от других вещественных доказательств тем, что приобретают этот статус в связи со своим содержанием, в котором заключена информация, связанная с подготовкой, совершением или сокрытием преступления.

Характерная особенность описания видеофильмов заключается в том, что во многих случаях при их изъятии невозможно установить содержание зафиксированной на них информации, поэтому видеокассеты должны быть соответствующим образом упакованы.

²¹ Судебная фотография и видеозапись.

Кроме обнаружения и изъятия видеоматериалов при производстве следственных действий, видеокассеты (или CD-диски) с отснятым сюжетом (впоследствии возможные вещественные доказательства) могут быть представлены в орган расследования как участниками процесса, так и гражданами, предприятиями, учреждениями, организациями по своей инициативе или в связи с обращением к ним следственных органов.

В случае представления кем-либо по собственной инициативе в орган расследования видеоматериалов, которые могут в дальнейшем стать вещественными доказательствами, для придания им процессуального статуса они соответствующим образом оформляются в присутствии лица, представившего фильм, и понятых, о чем составляется протокол выемки.

В случае невозможности ознакомиться с содержанием видеофильма в момент его представления, он просматривается в другое время. Результаты просмотра отражаются в протоколе просмотра (осмотра) фильма с указанием: когда, где, при чьем участии производился просмотр и приводится краткое описание содержания видеофильма.

После просмотра фильма, если следователь установит, что в нем содержатся сведения, относящиеся к расследуемому делу, и что фильм может служить источником установления фактических данных, он выносит постановление о приобщении фильма к уголовному делу в качестве вещественного доказательства.

Видеофильмы, отснятые в ходе проведения оперативно-розыскных мероприятий и полученные не в связи с расследуемым событием, имеют достаточно много общих черт.

Видеофильмы, полученные в ходе проведения следственных действий, в соответствии с уголовно-процессуальным законом для приобретения ими статуса приложения к вещественному доказательству, должны быть соответствующим образом оформлены – описаны в протоколе следственного действия. Оформленные в полном соответствии с требованиями закона такие материалы обычно сомнений в своей подлинности не вызывают.

Подлинность же информации в видеоматериалах второй и третьей группы (по приведенному перечню) довольно часто подвергается следствием и судом сомнению, что предопределяет необходимость проверки обстоятельств, зафиксированных на видеокассете, при допросах свидетелей, потерпевших, подозреваемых или же экспертным путем.

Материалы видеозаписи могут являться:

- основанием для возбуждения уголовного дела, если на них зафиксированы события, относящиеся к подготовке к совершению преступления, его событию или сокрытию следов;
- источником информации о каких-либо обстоятельствах совершенного преступления;
- доказательствами при определении виновности подозреваемого.

Учитывая возможные, иногда самые серьезные последствия от оглашения видеоматериалов, становится очевидной необходимость их объективной оценки, с точки зрения достоверности информации, содержащейся в видеофильме²².

При наличии сомнений в подлинности видеоматериала, которые могут возникнуть, по личному мнению следователя, по заявлению потерпевшего, обвиняемого, адвоката и других участников процесса, порядок их приобщения к материалам уголовного дела может несколько измениться. Для обоснованного вынесения постановления в данном случае необходимо наличие объективных данных, указывающих на подлинность видеозаписи, что возможно только на основе результатов экспертного исследования по установлению факта изменения содержания видеофильма (его видеоданных или звукового сопровождения) или фальсификации смысловой нагрузки представленных данных.

Такое исследование может быть проведено и в ходе судебного разбирательства, где они уже фигурируют в качестве документов или вещественных доказательств для оценки судом их значимости как источников объективных данных о рассматриваемом событии.

Развитие записывающей и воспроизводящей видеотехники, широкое распространение цифровых средств получения, обработки и воспроизведения видеоинформации закономерным образом расширили круг объектов вещественных доказательств, вовлеченных в сферу уголовного судопроизводства. Еще одной категорией видеопродукции, имеющей отношение к вещественным доказательствам, но с точки зрения объекта преступного посягательства, в последнее время стали видеодиски, тиражирование и распространение которых осуществляется с нарушением закона.

Резюмируя перечисленные основания и порядок включения видеоматериалов (материальных носителей видеоинформации и содержательную ее часть) в процесс раскрытия и расследования преступлений, можно отметить, что они определяются формой их получения (процессуальная, непроцессуальная), процессуальным статусом (приложения к доказательствам, непосредственно доказательства), а также той информацией, наличие которой определяет необходимость их приобщения к материалам уголовных дел (признаки состава преступления, информационные элементы события преступления, доказательства вины или невиновности участников). Иногда по поводу видеозаписи, фигурирующей как документ или вещественное доказательство, может быть назначена видеофоноскопическая экспертиза. Вопросы разрешаемые при этом касаются главным образом достоверности видеозаписи: выполнена ли она на конкретной видеокамере, не имел ли место монтаж пленки и т.п.

²² Судебная фотография и видеозапись.

§ 2. Процессуальное оформление видеосъемки

Процессуальное оформление применения видеозаписи заключается прежде всего в отражении этого факта в протоколе следственного действия.

В протоколе любого следственного действия условно можно выделить три части: вводную, описательную и заключительную.

Во вводной части протокола должно быть отмечено, что лица, участвующие в следственном действии, были предупреждены о применении фотосъемки и видеозаписи (ч. 5 ст. 166 УПК РФ). При этом закон требует получения согласия лица на применение фотосъемки и видеозаписи только при освидетельствовании данного лица, сопровождающегося его обнажением (ч. 4, 5 ст. 179 УПК РФ).

В описательной части протокола следственного действия отражается, какие конкретно технические средства и к каким объектам применены, условия и порядок их применения, а также полученные при этом результаты (ч. 5 ст. 166 УПК РФ).

В заключительной части протокола следственного действия отражается, какие конкретно фотографические и видеозаписывающие средства применялись, с указанием их технических характеристик. При применении видеозаписи также должна быть отметка о том, что видеозапись следственного действия просмотрена участниками, какие замечания поступили после ее просмотра. Загромождение протокола следственного действия излишними техническими подробностями не может быть оправдано. В то же время нельзя допускать и другую крайность - указание в протоколе только факта применения фотосъемки и видеозаписи при отсутствии необходимых технических данных.

Кассета видеозаписи сразу же прилагается к протоколу следственного действия.

Глава 6. ВОЗМОЖНОСТИ КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ВИДЕОЗАПИСЕЙ

§ 1. Экспертное исследование видеозаписи и видеоизображения

Видеодокументы в качестве доказательства по уголовному делу могут быть использованы согласно ст.ст. 74, 81 и 84 УПК РФ. Видеозапись относится к иным документам и вещественным доказательствам, является средствами для обнаружения преступления и установления обстоятельств уголовного дела, подлежащих доказыванию. Статья 84 УПК РФ определяет различные виды и формы информации и ее носителей. Это значительно увеличивает перечень возможных носителей, к которым можно отнести и цифровые носители.

Для приобщения видеодокументов и их использования в качестве доказательств в соответствии со ст. 88 УПК РФ необходимо оценить их относимость, допустимость, достоверность. Для проверки относимости и допустимости могут использоваться допрос в качестве свидетелей лиц, участвующих в проведении видеосъемки, прочие следственные действия и судебная экспертиза. Для проверки *достоверности* используется судебная экспертиза²³.

Относимость доказательств – это связь между их содержанием и обстоятельствами, подлежащими установлению по делу. При установлении относимости видеодокументов устанавливается время совершения зафиксированных действий, чтобы отделить однородные по своему характеру действия, а также личность участников события, транспортные средства и прочие предметы и документы.

Допустимость доказательства – это его соответствие требованиям уголовно-процессуального кодекса относительно источника и порядка получения информации об обстоятельствах дела.

Достоверность доказательства - отсутствие каких-либо (умышленных или неумышленных) изменений информации. При установлении допустимости и достоверности источника получения информации необходимо установить место, время и обстоятельства проведения съемки, точку съемки, какие технические средства были использованы для съемки, какие операции были проведены в дальнейшем (использовался ли монтаж).

Полученные видеодокументы могут стать также источником новых доказательств. В ходе исследования видеозаписи и анализа изображений может быть получена информация, уточняющая или устанавливающая новые обстоятельства, связанные с событием преступления, а также субъекты и объекты преступления.

Таким образом, целями проведения судебной экспертизы являются оценка видеодокументов и получение новой информации по уголовному делу. Видеодокумент является сложным объектом исследования, включающим

²³ Судебная фотография и видеозапись.

несколько информационных полей. В его состав входят видеозапись, фонограмма, отдельные изображения, служебная информация. Для исследования видеодокументов в ОВД выполняются следующие виды экспертиз: техническое исследование видеозаписей, техническое исследование изображений и портретная экспертиза, фоноскопическая экспертиза.

Объектами указанных экспертиз являются видеоизображения, видеоносители (магнитная лента, видеодиски и т.д.), видео и акустические сигналы, средства видеозаписи (видеокамеры, видеомагнитофоны).

Техническое исследование видеозаписи решает идентификационные и диагностические задачи. В рамках данного вида экспертизы исследуются видеоносители, видеоосигналы и видеооборудование.

К *идентификационным задачам* относят: отождествление видеооборудования по амплитудно-частотным и трасологическим признакам, отобразившимся на видеоносителе.

К *диагностическим задачам* относят установление подлинности видеозаписи, определение признаков копирования и монтажа, а также типа и вида носителя.

Техническое исследование видеозаписи включает: визуальный и инструментальный анализ.

Изменение видеодокумента (и визуальной информации в нем) может проявляться в уменьшении количества информации (стирание, остановка во время записи и т.д.), его увеличении (дополнение видеозаписи) и т.д. Все изменения могут производиться как непосредственно в момент записи, так и после ее завершения, поэтому процесс исследования сводится к выявлению на видеозаписи признаков монтажа (механического, электронного) или внесения изменений как при записи, так и после ее окончания. Кроме того, при копировании видеозаписи некоторые признаки монтажа могут резко снизить степень своей выраженности, поскольку многие образцы современной видеозаписывающей аппаратуры обладают рядом функциональных узлов и систем: например, компенсатор выпадений сигнала, который заменяет дефектную строку предыдущей, или система обработки видеосигнала по повышению четкости изображения и снижению уровня помех и шумов, получившая индекс HQ (HIGH PICTURE QUALITY). В процессе этой обработки повышается и четкость деталей изображения при записи, а при воспроизведении наблюдается улучшенная по сравнению с оригиналом четкость цветных контуров.

Выявление максимально возможного комплекса признаков, характеризующего видеоаппаратуру по видеозаписи, даст возможность эксперту выявлять изменения, привнесенные в видеозапись, и идентифицировать конкретный экземпляр видеозаписывающей аппаратуры. Идентификация конкретного экземпляра видеозаписывающей аппаратуры по имеющейся видеозаписи необходима еще и потому, что в большинстве случаев эксперт не имеет возможности исследовать сам видеозаписывающий аппарат.

Усовершенствование видеотехники и применение новейших технологий фирмами-разработчиками видеозаписывающей аппаратуры часто устра-

няют или делают трудно различимыми признаки внесения изменений в видеозапись и идентификационные признаки видеозаписывающей аппаратуры.

Для выполнения исследований необходимо наличие в распоряжении эксперта следующего минимального аппаратного комплекса:

- мультисистемный (PAL, SECAM, NTSC) видеомагнитофонс возможностью работы в режимах записи SP, LP;
- два видеомагнитофона формата записи S-VHS с возможностью по кадрового режима работы (рукояткой управления «JOB-SHATLE») и наличием счетчика фреймов, шкалы регулировки трекинга и аудиосигнала;
- три видеомонитора с опциями «Крест» и «Рамка»;
- с разрешением не хуже 500 твл и возможностью коммутации по двум линиям;
- микшерный пульт;
- видеопринтер;
- осциллограф с возможностью выделения телевизионной строки;
- ПЭВМ класса PC/AT 486 с возможностью ввода и обработки видеокadra.

Первой стадией экспертного исследования является *предварительное исследование*, которое предполагает описание поступивших на исследование вещественных доказательств²⁴. Оно производится в соответствии с образцами экспертных заключений. Следует отметить, что при описании видеокассеты, необходимо указать наличие или отсутствие кармана защиты записи видеокассеты, следов вскрытия или повреждения корпуса видеокассеты, следов механического повреждения видеоленты. При описании видеоаппаратуры, поступившей на исследование, необходимо указать наличие или отсутствие следов вскрытия или повреждения корпуса и проверить работоспособность.

Вторая часть экспертного исследования – *аналитическая*. Для ответа на поставленные перед экспертом вопросы необходимо провести следующие исследования:

- визуальный анализ изображения представленной на исследование видеозаписи;
 - инструментальный анализ видеосигналов, соответствующих изображению представленной на исследование видеозаписи.
- В ходе визуального анализа исследуемой видеозаписи проводится:
- определение формата и системы записи, копирование;
 - определение временных и визуальных границ исследуемой видеозаписи;
 - определение признаков неисправности аппаратуры (выявление и анализ шумов, помех, выпадений и т.д.);
 - определение признаков прерывания записи и момента стыка фрагментов;
 - исследование видеозаписи в режиме работы монитора «Крест».

²⁴ Судебная фотография и видеозапись.

В ходе инструментального анализа проводится исследование:

- параметров полного видеосигнала (ПВС) систем PAL/SECAM;
- изменений параметров ПВС, выявленных в ходе проведения визуального анализа исследуемой видеозаписи;
- импульса переключения видеоголовок; управляющих импульсов;
- огибающей ВЧ-сигнала, снятого с видеоголовки.

Формат записи представленной видеокассеты определяется по внешнему виду, конструктивному исполнению, габаритным размерам и ширине видеоленты. После определения формата записи по внешнему виду представленной на экспертизу видеокассеты необходимо воспроизвести видеоизображение с этой видеокассеты на видеоаппаратуре, имеющей функцию определения системы ЦТВ и режима записи.

Границы исследуемой видеозаписи определяются согласно постановлению на производство экспертизы. В заключении эксперта должны быть определены как визуальные, так и временные границы исследуемой видеозаписи. Границы исследуемой видеозаписи могут быть заданы: показаниями счетчика конкретного видеоаппарата, указанного в постановлении; показаниями временного кода; временными интервалами с отсчетом от начала видеокассеты; показаниями временного и числового маркера, прописанного в кадре; конкретными изображениями в кадре; конкретными фразами звукового сопровождения.

Для определения временных границ необходимо первоначально использовать аппаратуру с аналогичным счетчиком, если границы указаны в показаниях счетчика конкретного видеовоспроизводящего устройства. Используя режимы работы видеоманитора «Перемотка», «Подмотка» и «Воспроизведение», первоначально определяют грубые границы фрагментов. Точное определение границ производится с помощью JOG-SHUTTLE в режиме «Покадровый просмотр». Найденные границы приводятся в соответствие со счетчиком фреймов, причем за начало отсчета счетчика принимается начало ленты в видеокассете.

После определения границ исследуемых фрагментов необходимо изготовить копию исследуемого видеоматериала, перезаписав его на другую видеоленту.

При визуальном осмотре исследуемой видеозаписи выявляются все имеющиеся отклонения от нормального воспроизведения изображения.

Признаками прерывания видеозаписи, определяемыми экспертом при просмотре видеодиаграммы в режимах «Воспроизведение» и «Покадровый просмотр», являются:

- резкая смена сюжетных планов видеоизображения;
- резкий скачок движущегося объекта;
- резкое появление какого-либо объекта в кадре;
- резкая смена местоположения статических объектов;
- пропадание изображения;
- частичное или полное зашумление кадра изображения;
- постепенное появление («выплывание») кадра изображения;

- резкое изменение уровня видеосигнала на соответствующем индикаторе магнитофона;
- смена звукового сопровождения;
- остановка пересчета счетчика фреймов;
- резкое изменение показаний счетчика временного кода (типа LTC и VITC);
- непоследовательная смена показаний временного и числового маркеров.

В соответствии с принятым в нашей стране стандартом цветного телевидения SECAM в полном цветовом сигнале непрерывное чередование красных и синих строк происходит с периодом, равным двум периодам кадров (четырем периодам полей). В результате неправильной синхронизации по цвету при монтаже могут оказаться рядом два кадра, одинаково начинающиеся с красной или синей строки. Воспроизведение этого места на экране вызывает цветовую вспышку или мерцание изображения вследствие потери стабильности. Указанные факты (наблюдения) являются одним из признаков монтажа видеозаписи.

Признаки, выявленные и измеренные в ходе визуального и инструментального исследования, анализируются каждый в отдельности и в их совокупности. При этом необходимо обобщенные выводы соотносить с принципами работы видеозаписывающих аппаратов и постановлением о назначении экспертизы. В результате формируются ответы на поставленные перед экспертом вопросы.

Проверку подлинности визуальной информации, полученной в результате видеозаписи, нельзя провести только на основе изучения исключительно носителя (видеокассеты). Фальсификация визуальной информации может осуществляться с применением современных технологий, созданием виртуальной обстановки (внутрикадровый монтаж). Поэтому исследование одного лишь носителя не позволяет установить подлинность всего документа. Если в ходе технического исследования видеозаписи выявлены признаки монтажа и копирования, значит документ фальсифицирован, а следовательно, и информация, содержащаяся в нем фальсифицирована. При отсутствии признаков монтажа и копирования для установления подлинности визуальной информации необходимо исследование видеоизображений.

Помимо указанной задачи существуют и другие, которые решаются в рамках технического исследования видеоизображений, портретной экспертизы, искусствоведческой экспертизы.

В рамках технического исследования видеоизображений (как частного случая исследования изображений) решаются следующие задачи.

Идентификационные:

- идентификация изображений, в том числе определение цифрового изображения и видеоизображения по их копиям на твердой основе;
- идентификация объектов (обстановки) по их изображению;
- идентификация технических средств, применявшихся для получения печати изображений.

Диагностические:

– определение обстоятельств получения, обработки, печати изображения, в том числе определение условий съемки, определение оригинала или репродукции, установление фактов обработки и внутрикадрового монтажа;

– определение размеров и цвета предметов и расстояний между ними по изображению.

Вспомогательной задачей является восстановление (реставрация) и улучшение изображений.

Техническое исследование изображений состоит из трех стадий: предварительного исследования, аналитического и оценки результатов исследования²⁵.

На стадии предварительного исследования изучаются условия отображения признаков, определяется пригодность изображения для решения поставленных вопросов, выбираются методики исследования. В случае поступления на исследование изображений низкого качества необходима обработка с целью улучшения их качества. Низкое качество изображений можно объяснить искажениями, возникающими в результате съемки, и ошибками в выборе технических средств, неблагоприятными условиями съемки, противодействием со стороны преступников. Для устранения некоторых искажений могут быть использованы методы цифровой обработки.

На стадии аналитического исследования проводится анализ изображений, выделяются признаки, оценивается идентификационная значимость выделенных признаков, проводится их сравнение, устанавливаются различия и совпадения. Оценка идентификационной значимости признаков проводится на основе статистических расчетов. При проведении сравнения используются приемы сопоставления, совмещения и наложения, которые выполняются с помощью программных средств.

На стадии оценки результатов эксперт анализирует различия и (или) совпадения и формулирует вывод по результатам исследования. Далее оформляется заключение эксперта и изготавливаются иллюстрации. Для иллюстрирования выводов могут применяться специальные фотографические эффекты, реализованные на основе программных средств.

Научная и методическая основа исследования изображений находится в стадии формирования. Методики исследования изображений основываются на знаниях из областей физики, физиологии зрения, электронной техники, математики, а при проведении портретной идентификации – судебной медицины и антропологии. Основу анализа изображений составляет распознавание зрительных образов и анализ сцен, цифровая обработка изображения.

Для идентификации объектов необходимо иметь совокупность признаков, характерную только для данного объекта, и их относительную устойчивость. Такие совокупности выявлены для лица человека, номера транспортного средства, документов и пр. В портретной идентификации в качестве

²⁵ Криминалистическая фотография, киносъемка и видеозапись.

признаков используются форма, размер, положение, цвет элементов внешне-сти. При идентификации транспортных средств в качестве признаков используются форма, размер, положение символов номера. Для определения формы и положений необходимо выделение контуров, для определения цвета необходимо выделение однородных (одноцветных) областей.

Вероятность идентификации объекта зависит от полноты отображения признаков (или количества признаков). В совокупность признаков входят признаки с различной идентификационной значимостью, которая зависит от частоты встречаемости. Чем реже встречается признак, тем более его идентификационная значимость. Общая частота совместной встречаемости входящих в совокупность независимых признаков определяется произведением их отдельных частот встречаемости. Чем больше индивидуальных признаков, тем выше вероятность опознавания.

На отображение признаков влияют следующие характеристики изображения: резкость, пространственное разрешение, контрастность, количество полутонов, наличие и уровень шума, которые определяют количество выявленных признаков.

При идентификации объектов по изображениям используют такие способы познания, как сравнение, наблюдение, измерение. Для сравнения изображений используют два подхода – визуальное сравнение и (или) математическое сравнение. Визуальное сравнение заключается в сопоставлении, наложении, совмещении, математическое сравнение – в вычитании или сложении двух изображений. В результате сравнения выявляются признаки совпадения или различия. По совокупности признаков можно сделать вывод о сходстве или различии изображений.

При использовании корреляционного подхода при сравнении двух изображений вычисляется функционал. По максимальному (или минимальному) значению функционала можно сделать вывод о сходстве или различии изображений. Методику корреляционного сравнения предстоит разработать в дальнейшем.

При проведении идентификации объектов по изображению требуется проведение предварительной обработки. Чтобы улучшить изображения с помощью цифровой обработки видеоизображения, могут применяться любые математические алгоритмы, которые не вносят в изображение различных искажений. Повышение разрешающей способности изображения позволит использовать для портретной идентификации фотопортретную методику. Низкое качество изображений не позволяет выявить индивидуализирующие признаки объектов для их идентификации. Однако необходимо отметить, что улучшение изображения не всегда позволяет использовать признаковый подход, когда изображения не являются инвариантными (не совпадает ракурс). При идентификации предметов по видеоизображению используют различные алгоритмы обработки, связанные с обработкой серии последовательных изображений (видеокадров). Методика должна быть помехоустойчива, т.е. работать при невысоком качестве изображения.

При распознавании номера транспортного средства используется информация о контурах символов. Поэтому проводится предварительная обработка, заключающаяся в преобразовании исходного изображения в контурный рисунок. Контурное изображение может быть получено из исходного путем выделения областей, содержащих резкие переходы между полутонами, и подавления областей с одинаковой яркостью. Для этого можно использовать фильтры Собела или Робертса, реализованные командами в Matlab. Полученные изображения будут представлять собой контурный рисунок.

Появление новых объектов исследования – видеоизображений в портретной идентификации привело к проблеме недостаточности визуальной информации. Отсутствие у экспертов опыта и методики работы с видеоизображениями привело к тому, что большинство выводов экспертов вероятностных или «НПВ». Методика портретной идентификации, созданная для исследования фотоизображений, оказывается малоприменимой к исследованию видеоизображений. Низкое качество изображений не позволяет выявить индивидуализирующие признаки объектов для их идентификации. Многими специалистами высказывается мнение о необходимости в процессе проведения экспертизы сначала улучшать изображения, а затем проводить идентификацию. Последние научные исследования показывают, что совершенствование старой методики не всегда дает положительные результаты. Даже при использовании современных методов – цифровой обработки изображений нельзя преодолеть порог разрешения, и после обработки новые признаки не появятся.

§ 2. Особенности производства портретной и фоноскопической экспертизы

Портретная идентификация. В рамках портретной экспертизы решается задача идентификации человека по признакам внешности. По полноте информации различают следующие категории видеоизображений:

1. Ограниченная информация предполагает наличие изображения человека по пояс (портрет) или в рост в динамике или в статике, или один из этих видов²⁶. Ограничение информации может происходить из-за условий съемки (освещение и т.п.), неполного отображения комплекса идентификационных признаков внешности человека теряются качественные признаки внешнего облика, утрачиваются мелкие детали лица (морщины и т.п.). Такие изображения могут быть использованы для экспертной идентификации лишь при определенных условиях сопоставимости сравнительного материала в комплексе с другими материалами.

2. Частичная информация предполагает наличие информации о росте человека, фигуре, осанке, косвенных признаках как в динамике, так и в статике. Лицо человека хорошо не просматривается в следствии ракурса съемки, скрыто за деталями одежды (головной убор, шарф и т.п.). На

²⁶ Криминалистическая фотография, киносъемка и видеозапись.

изображениях человека отсутствует комплекс идентификационных признаков, необходимых для экспертного отождествления. Использование в экспертных целях таких изображений ограничено и возможно лишь в качестве дополнительного материала.

3. Фрагментарная информация предполагает наличие отдельных фрагментов, характеризующих внешний облик человека (фигура, признаки одежды, отдельные динамические признаки и т.п.). Такие изображения в экспертных исследованиях могут использоваться в исключительных случаях в комплексе с другими материалами.

Для проведения исследований в распоряжении эксперта желательно иметь оригинал видеозаписи. Копия аналоговой записи видеоизображения будет характеризоваться помехами:

- видеосигнал в виде сетки, полосы, муара, выпадения сигнала (частичная потеря видеоинформации), изменение цветности (понижение насыщенности, пропадание цветности) и т.п.;
- импульсный сигнал: темные, светлые вспышки и т.п.;
- временный сигнал, влияющий на размеры и параметры изображения.

В постановлении о назначении экспертизы должно быть указано происхождение видеопортретов, обстоятельств дела, видеосъемки, условий видеосъемки, тип и наименование видеозаписывающей аппаратуры, видеокассеты, ее размер, маркировочные данные, описание имеющихся надписей, формат видеозаписи, а также описание фрагментов видеофонограммы, на которых зафиксировано проверяемое лицо с указанием хронометража в секундах и значений электронного счетчика.

Видеозапись позволяет зафиксировать функциональные признаки человека. Эти признаки могут использоваться для проведения портретной идентификации и портретной диагностики (составление психологического портрета человека, личность которого не установлена).

Фоноскопическая экспертиза решает следующие задачи. Идентификационные:

- отождествление человека по признакам его голоса и речи;
- отождествление средств звукозаписи.

Диагностические:

- выявление особенностей речевого акта: количество участников разговора, представленного на фонограмме;
- форма представления речевого материала;
- дословное содержание представленного на исследование разговора;
- определение характера акустической обстановки;
- выявление личностных характеристик диктора по голосу – установление пола, возраста, места формирования речевого навыка, образования, уровня речевой культуры, эмоционального и физиологического состояния в момент речевого акта.

Помимо указанных специфичных задач фоноскопическая экспертиза решает задачи, схожие с диагностическим исследованием видеозаписи, используя при этом почти одно информационное поле.

К качеству сравнительных образцов для отождествления человека по признакам его голоса и речи предъявляются следующие требования: длительность (не менее 5 минут звучащей речи на каждое идентифицируемое лицо), форма представления речевого материала (свободные неподготовленные длительные реплики в виде фраз), сопоставимость речевого контекста, сопоставимость носителя и звукозаписывающего оборудования.

При техническом исследовании фонограмм решаются диагностические задачи по отношению к звукозаписывающему оборудованию и видеоносителям.

Идентификационное исследование включает следующие стадии²⁷:

- предварительный анализ;
- отдельный анализ;
- сравнение и формирование выводов.

Экспертное исследование проводится изолированно методами аудиовизуального, акустического и лингвистического видов анализа.

Относительно устной речи на фоноскопическую экспертизу могут быть поставлены вопросы:

- 1) принадлежит ли устная речь на представленной фонограмме конкретному лицу, образцы речи которого представлены на такой-то кассете?
- 2) одним или разными лицами произнесен текст (указывается дословное содержание текста), записанный на кассете № 1 и текст (указывается дословное содержание), записанный на кассете № 2?
- 3) сколько лиц принимало участие в разговоре, записанном на видеофонограмме?
- 4) какими личными характеристиками обладает человек, устная речь которого представлена на видеофонограмме прилагаемой кассеты?

Если на экспертизу направляется зашумленная фонограмма, перед экспертом ставятся вопросы:

- 1) возможно ли установить дословное содержание разговора на представленной видеофонограмме?
- 2) является ли устная речь, записанная на видеофонограмме, спонтанной, воспроизведением выученной наизусть или чтением письменного текста?

Данная экспертиза также устанавливает:

- 1) имеются ли на представленной видеофонограмме признаки нарушения непрерывности записи, монтажа или каких-либо изменений, внесенных в процессе записи или после ее окончания?
- 2) была ли выполнена запись на представленном записывающем аппарате?
- 3) на одном или разных аппаратах производилась запись?

²⁷ Криминалистическая фотография, киносъемка и видеозапись.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Конституция Российской Федерации от 12.12.93 (с изменениями на 9 июня 2001 г.) // Рос. газ. 1993. № 197. 25 дек.
2. Уголовно-процессуальный кодекс РФ от 18.12.2001 г. № 174-ФЗ// СЗ РФ. 2001. № 52. Ст. 4921.
3. Федеральный закон от 31 мая 2001 г. № 73-ФЗ "О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации" (с изм. и доп. от 30 дек. 2001 г.)// Парламентская газета. 2001. № 100. 2 июня.
4. Инструкция по организации производства судебных экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях системы Министерства юстиции Российской Федерации // Рос. газ. 2003. 25 янв.
5. Судебная фотография и видеозапись: учебник / В.А. Зотчев, В.Г. Булгаков, А.А. Курин; Волгоградская академия МВД России. Волгоград, 2005.
6. Перенести видео с VHS-кассеты на DVD-видеодиск. Как?: подробное иллюстрированное руководство: учебное пособие / М. Романов. М.: Триумф, 2008.
7. Криминалистическая фотография, киносъемка и видеозапись: учебное пособие / М.В. Вагурина, Е.А. Волобуев, Н.Н. Егоров. М., 2005.
8. Криминалистика: учебник для вузов / под ред. проф. Р.С. Белкина. М.: НОРМА, 2005. 990 с.
9. Криминалистическая видеозапись: учебное пособие/ Р.Ю. Трубицын, О.А. Щеглова. М.: Щит-М, 2004. 208 с.
10. Душеин С.В. и др. Судебная фотография. СПб.: Питер, 2005. 368 с.
11. Криминалистическая фотография: учебник для вузов / С.В. Душеин, А.Г. Егоров, В.В. Зайцев, В.Н. Хрусталеv / под ред. А.Г. Егорова. Саратов: СЮИ МВД РФ, 2003 г. 448 с.
12. Криминалистика: учебник / под ред. Н.Г. Шурухнова. М.: Юристь, 2005.

Учебное издание

СУДЕБНАЯ ВИДЕОЗАПИСЬ

Составители:

Грибунов Олег Павлович,
Нарыжный Евгений Викторович

Подписано в печать 16.02.09. Формат 60x84/16
Усл. печ. л. 4,2 Тираж 150 экз. Заказ №

ОН и РИО ФГОУ ВПО «Восточно-Сибирский институт МВД Российской Федерации», ул. Лермонтова, 110