

Тема 5. Криминалистическая фотография, видеозапись и фонология

Вопрос 1. Общие положения криминалистической техники

Вопрос 2. Использование компьютерных технологий

Вопрос 3. Криминалистическая фотография

Вопрос 4. Криминалистическая видеозапись

Вопрос 5. Криминалистическая фонология и галография

Задания на семинары к теме 3

Вопрос 1. Общие положения криминалистической техники

Виды экспертиз, проводимые при расследовании преступлений

Криминалистическая техника — представляет собой совокупность теоретических положений и рекомендаций для разработки и применения технических средств в целях обнаружения, фиксации, изъятия, исследования, накопления и переработки криминалистической информации о расследуемом преступлении, а также технических средств и способов предупреждения преступных посягательств [\[1, стр. 50\]](#)



Отрасли криминалистической техники [\[1, стр. 51\]](#)

1. Общетеоретические положения, включающие систему криминалистической техники, ее задачи, элементы частных криминалистических теорий и учений, общую характеристику технико-криминалистических средств, правовые основания их применения;
2. Компьютеры как средства криминалистической техники;
3. Криминалистическая фотография, видеозапись и голография;
4. Криминалистическая габитоскопия - исследование внешних признаков человека;
5. Отождествление человека по генетическим признакам;
6. Трасология - криминалистическое следоведение;
7. Материалы, вещества, изделия как носители криминалистически значимой информации - КИВМИ;
8. Криминалистическая одорология - исследование запаховых следов человека;
9. Криминалистическое оружиеведение - исследование огнестрельного (баллистика) и холодного оружия, боеприпасов и следов их применения;
10. Криминалистическое взрывоведение;
11. Криминалистическая документология - технико-криминалистическое исследование документов;
12. Криминалистическое исследование письма и письменной речи - криминалистическое почерковедение и автороведение;
13. Криминалистическая фонология - исследование звука;
14. Криминалистическая регистрация



Технико-криминалистические средства (ТКС) собирания доказательств [2, стр. 158]

обнаружения:

❖ *средства освещения* - фотоосветители, фонарики, фотовспышки, рассеиватели, отражатели, светофильтры, защитные экраны, ультрафиолетовые осветители, инфракрасные электронно-оптические преобразователи, интраскопы, тепловизоры;

❖ *оптические приборы* - складные, штативные, с подсветкой, измерительные, дактилоскопические лупы, бинокли, микроскопы;

❖ *механического действия* - щупы, тралы, кошки, буры и др.;

❖ *магнитного действия* - магнитный подъемник;

❖ *индукционные приборы* - металлоискатели ИМП, ГАММА, Garrett и др.;

❖ *электрического действия* - электрощуп, тестеры, измерительные клещи, индикаторы напряжения;

❖ *акустического, емкостного, радиационного действия* - толщиномеры, дефектоскопы, рентгеновские дифрактометры;

❖ *химического действия* - газоанализаторы, пирометры, Поиск, гемоФАН, реактив Воскобойникова, люминол, фосфотест и др.;



фиксации:

- ❖ *вербальная форма* — протоколирование, звукозапись;
- ❖ *графическая форма* — графическое изображение (схематические и масштабные планы, чертежи, кроки, рисунки, в том числе рисованные портреты);
- ❖ *предметная форма* — изъятие самого предмета, изготовление материальных моделей (реконструкция, в том числе макетирование, копирование, получение слепков и оттисков);
- ❖ *наглядно-образная форма* — фотографирование (в видимых и невидимых лучах), киносъемка, видеомагнитофонная запись;

ИЗЪЯТИЯ:

- ❖ отвертки, пассатижи, бокорезы, стамески, стеклорез, пилы, молотки и пр.;
- ❖ аппараты для газокислородной резки и электросварки;
- ❖ пленки с химически липким неактивным покрытием, микропы-лесборники, пинцеты, эбонитовые, стеклянные палочки;
- ❖ дактилоскопические пленки.

Упаковка: конверты, пакеты, колбы, банки, пробирки, коробки и т.д.

Комплекты ТКС находятся в оперативных, следственных, универсальных сумках, портфелях, чемоданах.



ТКС экспертного исследования [\[2, стр. 162\]](#)

анализа изображений;

морфологического анализа - внешнее строение объекта, форма, размер и взаимное расположение (топография):

- ❖ оптические, биологические, стереоскопические микроскопы, исследующие в проходящем и отраженном свете;
- ❖ поляризационные, люминесцентные, флуоресцентные микроскопы;
- ❖ ультрафиолетовые и инфракрасные микроскопы;
- ❖ телевизионные, электронные, растровые **микроскопы;**

анализа качественного и количественного состава;

анализа структуры;

изучения физических, химических и других свойств:

- ❖ эмиссионные, лазерные, микроспектральные, рентгеноспектральные, атомно-абсорбционные, молекулярные и инфракрасные **спектроскопы;**
- ❖ газоабсорбционные, газожидкостные и жидкостно-абсорбционную **хроматографы.**

[\[1\] Ищенко Е.П., Топорков А.А. Криминалистика: учебник / под ред. Е.П. Ищенко — М.: Инфра-М, 2006. — 748 с. С. 50.](#)

[\[2\] Аверьянова Т.В., Белкин Р.С., Корухов Ю.Г., Россинская Е.Р. Криминалистика: учебник / под ред. Р.С. Белкина. — М.: НОРМА, 2011. — 990 с. С. 158 - 172. <http://gendocs.ru/v37970/>](#)



Вопрос 2. Использование компьютерных технологий



Информация (от лат. informatio, разъяснение, изложение, осведомлённость) — сведения о чём-либо (о лицах, предметах, фактах, событиях, явлениях и процессах), независимо от формы их представления [1].

Термин "информатика" (франц. informatique) происходит от французских слов information (информация) и automatique (автоматика) и дословно означает "информационная автоматика".

Информатика — это основанная на использовании компьютерной техники дисциплина, изучающая структуру и общие свойства информации, а также закономерности и методы её создания, хранения, поиска, преобразования, передачи и применения в различных сферах человеческой деятельности [2].

ЭВМ — это устройство, состоящее из **аппаратного и программного обеспечения**, функционально и исключительно предназначенное для обработки информации, т. е. для выполнения операций со сведениями, представленными в цифровом формате, лишенное какой-либо хозяйственно-бытовой функции [3], [4].



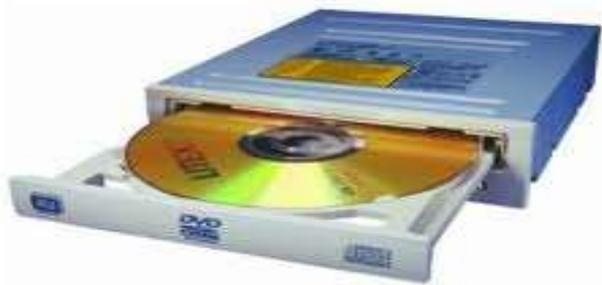


Рис. 8
Накопитель ОД



Рис. 9
Монитор



Рис. 10
Принтер



Рис. 11
Плотер



Рис. 12
Сканер



Рис. 13
Клавиатура





Рис. 14
Мышь



Рис. 15
Трек-бол



Рис. 16
Дегитайзер



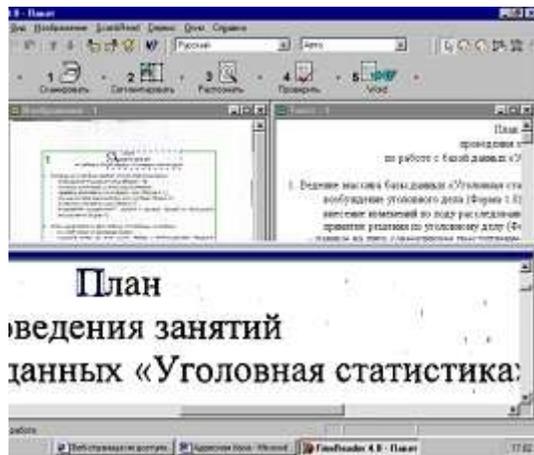
Рис. 17
Flash устройства

Рис. 18. Фрагмент рабочего стола программы "Уголовная статистика"



2. Программное обеспечение

1. Операционная система Windows (включение, тестирование, работа)
2. Текстовый процессор Microsoft Word (оформление и редактирование документов, составление протоколов на МП, при обыске, при ППНМ и др. СД)
3. Электронные таблицы Microsoft Excel (расчет и оформление таблиц)
4. Базы данных Access (ТЛФ. база, адресная база)
5. Банки данных ИЦ ГУВД, ГИБДД ГУВД, «Рубеж», «Ермак»
6. Программы оптического распознавания текста FineReader
7. Графические редакторы Adobe Photoshop, Corel Draw, 3d max, Flash
8. Программы, обеспечивающие работу электронной почты – браузер Microsoft Internet Explorer,



9. Использование специальных программ (**Папилон, Портрет**)
10. Создание рабочих мест экспертов (**Арсенал**), следователей, ОУР
11. Справочные правовые системы «КонсультантПлюс», «Гарант», «Законодательство России»
12. Автоматизированные банки данных АБД:
 - федеральные банки криминальной информации АБД «Центр» – ГИЦ МВД РФ
 - региональные банки криминальной информации АБД

«Область», (Уголовная статистика) (рис. 18) – ИЦ ГУВД краев, областей



• местные банки данных ОВД – ИЦ, УР, участковые, эксперты, следователи, дознаватели и т.д.) ОВД

15. Автоматизированные информационно-поисковые системы (АИПС) [5]:

- АИПС «Досье»
- АДИС «Папилон»
- АИПС «Криминал»
- АИПС «Антиквариат»
- АИПС «Автопоиск»
- АИПС «Розыск»
- КАИС «Гильза» и др.

[1] Информация. Экспертиза. Википедия. Свободная энциклопедия. <http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F>

[2] Шауцукова Л.З. Информатика: интернет-версия: — М.: Просвещение, 2000. <http://book.kbsu.ru/theory/>

[3] Сало И.А. О понятии "ЭВМ" применительно к статье 272 УК РФ. КриминалистЪ. 2011. №1(8). С. 34 - 37. <http://procuror.spb.ru/k811.html>

[4] ст. 272 УК РФ http://base.garant.ru/10108000/29/#block_2028

[5] Аверьянова Т.В., Белкин Р.С., Корухов Ю.Г., Россинская Е.Р. Криминалистика: учебник / под ред. Р.С. Белкина. – М.: НОРМА, 2011. – 990 с. С. 465. <http://gendocs.ru/v37970/>



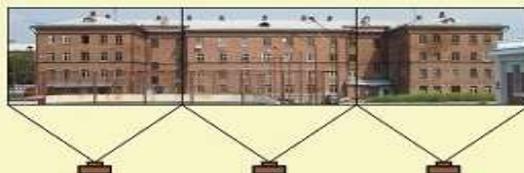
Вопрос 3. Криминалистическая фотография

СУДЕБНАЯ ФОТОГРАФИЯ

СУДЕБНАЯ ФОТОГРАФИЯ - это система методов и способов фотосъемки используемых при следственных, оперативно-розыскных действиях и экспертных исследованиях

МЕТОДЫ ЗАПЕЧАТЛЕВАЮЩЕЙ ФОТОГРАФИИ

ПАНОРАМНАЯ фотосъемка применяется для фиксации объектов, которые не помещаются в один кадр



линейная съемка



круговая съемка

МАКРОСЪЕМКА применяется для получения изображения мелких объектов



гильза патрона, изъятая у гражданина



повреждение на приливе ригеля



след, обнаруженный на видеокассете

РЕПРОДУКЦИОННАЯ фотосъемка применяется для фиксации плоских объектов

ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ фотосъемка применяется для фиксации размеров объектов и расстояния между ними

ОПОЗНОВАТЕЛЬНАЯ фотосъемка



правый профиль



фас



3/4 поворота



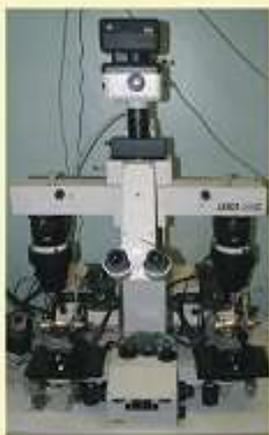
масштабная съемка



метрическая съемка



МЕТОДЫ ИССЛЕДУЮЩЕЙ ФОТОГРАФИИ



микрофотосъемка
с использованием
сравнительного
микроскопа



фотосъемка
в УФЛ



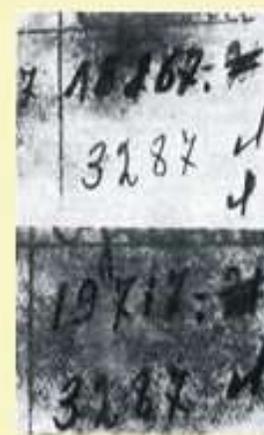
цветоделительная
фотосъемка



рентгенограмма
пистолета



фотосъемка с
целью усилить
контрастность
изображения



фотосъемка в
видимом и
инфракрасном
спектре

ВИДЫ СНИМКОВ



Ориентирующий
дает представление
о расположении
места происшествия



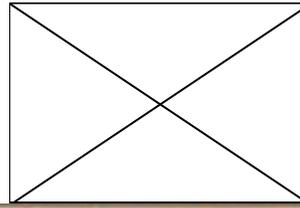
Обзорный
изображает
место
происшествия



Узловой
показывает отдельный
важный участок
места происшествия



Детальный
фиксирует
отдельный
предмет, след



ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ФОТОТАБЛИЦ И ФОТОСЪЕМКИ ТРУПА

- На титульном листе указывается по какому делу и СД проводилась ФС
- Под фотоснимками делаются надписи, которые располагаются от общего к частному, нумеруются и скрепляются
- Каждый лист фототаблицы подписывается, на последнем листе указываются условия фотосъемки и прилагаются негативы ко всем фотосъемкам

Фототаблица к протоколу осмотра 11 апреля 2005 г. в связи с сообщением "Алма-Ата-Новосибирск" по факту обнаружения в салоне пассажирского вагона



Фото 1. Узловой снимок салона вагона пассажирского вагона



Фото 2. Узловой снимок салона вагона пассажирского вагона



Фото 3. Узловой снимок салона вагона пассажирского вагона



Фото 4. Расположение вагона

Условия съемки:
фотоаппарат "Рейкс"
фотолинза "Fuj-300"
освещение лампы накаливания



Г. С. ОБЩЕСТВ

[Handwritten signature]

Июнь 2005 г.

- Фиксируется поза трупа (узловой снимок)
- Фиксируются следы и повреждения на одежде и теле трупа (детальный снимок)
- Фиксируются признаки внешности (опознавательная съемка, масштабная съемка)





Органы управления фотоаппарата

Криминалистическая фотография – совокупность научных положений и разработанных на ее основе фотографических методов и средств, используемых для запечатления и исследования криминалистических объектов [\[1\]](#)

Методы запечатлевающей фотосъемки



Рис. 19. Расположение дома 2 по улице Геодезическая



1. Панорамная фотосъемка применяется для фиксации объектов, которые не помещаются в один кадр

При панорамной съемке каждый последующий снимок должен перекрывать краевую часть предыдущего снимка на 10%. Фотосъемку производят в одинаковых условиях. Фотоотпечатки совмещаются по имеющимся на них общим линиям.

Круговая панорама (рис. 19) проводится путем вращения фотоаппарата, а при линейной - фотоаппарат передвигается параллельно линии съемки.

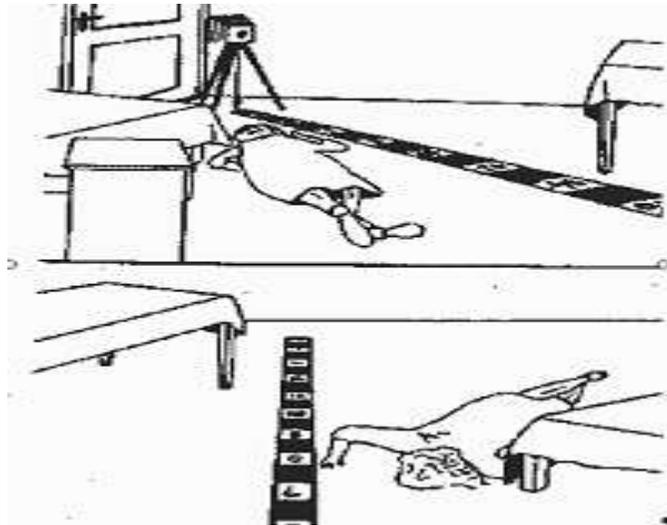


Рис. 20 Внешний вид следов перекуса



Рис. 21 Метрическая съемка с глубинным ленточным масштабом: сверху – вид со стороны входной двери, снизу – вид со стороны окна



2. Измерительная фотосъемка применяется для фиксации размеров объектов и расстояния между ними и подразделяется:

- масштабная съемка (рис. 20);
- метрическая съемка с линейным масштабом;
- метрическая съемка с глубинным ленточным масштабом (рис. 21);
- метрическая съемка с глубинным квадратным масштабом.

3. Репродукционная фотосъемка предназначена для фиксации плоских объектов (рис. 23)



Рис. 22. Внешний вид повреждений на обвязке двери



Рис. 23. Стационарная универсальная установка «Уларус» позволяет производить фотосъемку в рассеянных, проходящих и отраженных лучах



4. Макрофотосъемка – это фотосъемка в крупном масштабе, которая применяется для фиксации мелких следов, предметов или их деталей, как правило, при производстве детальной съемки (рис. 22)



Рис. 24. Оознавательная фотосъемка: слева — правый профиль, в центре — фас, справа - ? поворота головы или левый полупрофиль

5. Оознавательная

(сигналетическая приметоописательная) **фотосъемка** применяется при фотографировании живых лиц и трупов

Фотографирование производится в правый профиль и фас, но так как наиболее привычное зрительное восприятие лица происходит при повороте головы, то делают снимок в левый полупрофиль (рис. 24).

При наличии особых примет на левой стороне лица, то фотографируют оба профиля.



Опознавательных фотоснимков кадрируют таким образом, чтобы получился поясной портрет, в котором изображение лица составляло $1/7$ натуральной величины. При необходимости изготавливают опознавательный фотоснимок в полный рост. При положении лица в профиль волосы не должны закрывать ухо. Для фона используют светло – серое нейтральное поле. Если лицо носит очки, то при получении снимка для уголовной регистрации, их снимают.



Применение криминалистической фотографии в оперативно-розыскной деятельности (рис. 25)

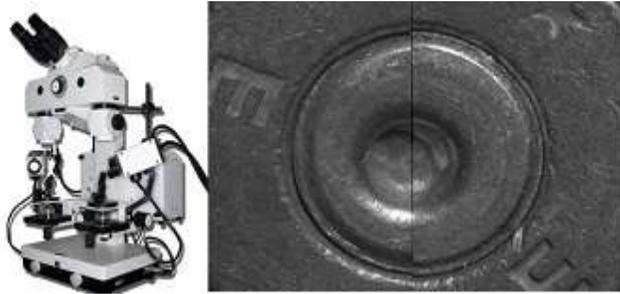
Рис. 25. Наблюдение за интересующей обстановкой с помощью фотоаппарата с длиннофокусной оптикой

Фотоснимки, в которые вошли фактические данные, важные для раскрытия и расследования преступлений, по своей правовой природе относятся к документам и могут использоваться в уголовном судопроизводстве в качестве источников судебных доказательств.

Фотоснимки, которые, получены вне сферы уголовного процесса, например отразившие подготовку или совершение преступления, считаются вещественными доказательствами и приобщаются к материалам дела специальным постановлением.



Методы исследовательской фотосъемки применяются в экспертной деятельности с целью:



- фиксации и анализа представленных эксперту криминалистических объектов;
- выявления слаборазличимых и невидимых признаков;
- выявления цветовых и яркостные отличий;
- выявления механизма слеодообразования;
- иллюстрации и обоснования выводов

Рис. 26, 27. Слева — сравнительный микроскоп, используемый в баллистических исследованиях, справа — фотоизображение совмещения деталей рельефа дна следа бойка на капсюле стреляной гильзы



1. Микрофотосъемка проводится с

увеличением:

- следов пальцев рук, документов, оттисков печатей, текстов — в 4 – 5 раз;
- следов на пулях, гильзах, следов разруба — в 10 – 20 — 30 раз (рис. 26, 27);
- волокон бумаги, картона, ткани, микрочастиц — в 200 – 400 раз.



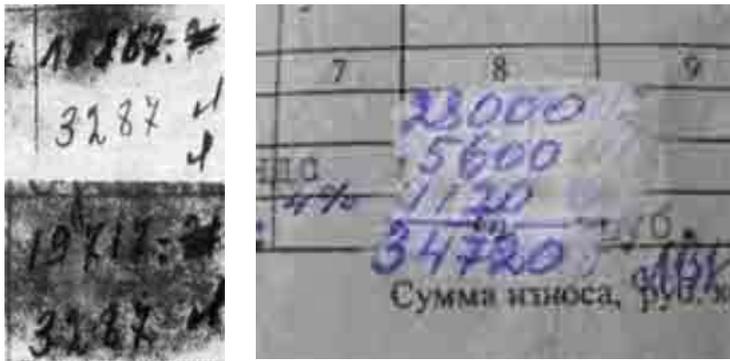
Рис. 28, 29 Фрагменты исследуемых документов



2. Фотосъемка с целью усилить контрастность производится фотоаппаратом с помощью набора цветных стекол и использованием графических редакторов при исследовании признаков подделки документов (рис. 28)

3. Цветоделительная фотосъемка производится фотоаппаратом с помощью набора цветных стекол и использованием графических редакторов как правило для выявления невидимых или слабовидимых текстов при естественном освещении, выбор цветных стекол производится в зависимости от исследуемого объекта (рис. 29)

с



4. Фотосъемка в ИК спектре производится помощью специального прибора для выявления невидимых или слабовидимых текстов (рис. 30)

5. Фотосъемка в УФЛ производится с помощью специального прибора для выявления невидимых или слабовидимых текстов (рис. 31)



Виды снимков, частные приемы фотографирования [2]



- **ориентирующий снимок** дает представление о расположении места происшествия и отвечает на вопрос «где?» (рис. 32. Расположение дома 5 по улице Весенняя)



- **обзорный снимок** — изображает место происшествия и должен отвечать на вопрос «что произошло?» (рис. 33. Вид дома 5 со стороны ул. Ильичева)



- **узловой снимок** — показывает отдельный важный участок места происшествия и должен отвечать на вопрос «как?» (рис. 34, 36, 37) Расположение трупа Иванова И.И.



- **детальный снимок** — фиксирует отдельный предмет, след и должен отвечать на вопрос «каков результат?» (рис. 35, 38) Внешний вид следа обуви на грунте



Фототаблица к протоколу осмотра по факту обнаружения тайника с изделиями у гр. Иванова И.И. в квартире 7 по улице Петровский спуск от 05. 11. 2013 г.



Рис. 36. Общий вид куртки



Рис. 37. Места расположения тайников



Рис. 38. Изделия из металла

Условия съемки:

- фотоаппарат «Pentax»
- фотопленка «Fuji-200»
- освещение: лампа накаливания

Негативы прилагаются в конверте, на котором указано по какому делу и СД, когда и где проводилась фотосъемка, конверт печатывается и скрепляется подписью

Специалист

Чапский

Чапский Н.П.



Правила оформления фототаблиц [3]

- ❖ на титульном листе указывается, по какому следственному действию и делу, где и когда проводилась фотосъемка;
- ❖ под фотоснимками делается пояснительная надпись, которые располагаются от общего к частному, нумеруется и скрепляются печатью (рис. 36 - 38);
- ❖ каждый лист фототаблицы подписывается, на последнем листе указываются условия фотосъемки и прилагаются негативы ко всем фотоснимкам;
- ❖ если на фотоснимках делают какие-либо **разметки** (стрелками отмечают совпадающие признаки, показывают местонахождение объекта), стрелки можно пронумеровать, а на надписях под фотоснимками пояснить, на что они указывают, то в таблице должны быть помещены точно такие же фотоснимки без разметок (**контрольные фотоотпечатки**);
- ❖ снимки, прилагаемые к протоколу, **скрепляются печатью следователя**;
- ❖ снимки в фототаблицах, прилагаемых к заключению эксперта, — **печатью экспертного учреждения**;
- ❖ **часть оттиска** печати должна находиться на **фотоснимке**, а часть — на бумаге;
- ❖ снимки **подписывает следователь, специалист** (если фотографирование производилось им) и **по мере возможности понятными**;
- ❖ **фотоснимки, прилагаемые к заключению эксперта, подписывает эксперт**;
- ❖ фототаблица и негативы с сопроводительным письмом направляются следователю.

Правила оформления фототаблиц

Сведения, вносимые в протокол о применении фотосъемки



1. Какие объекты, каким способом, в условиях какого освещения и кем сфотографированы;
2. Время съемки, марка применяемого фотоаппарата и объектива;
3. Тип и светочувствительность фотопленки (фотопластинок);
4. Экспозиция (диафрагма и выдержка) и количество отснятых кадров;
5. Специальные способы и приемы, применяемые при фотографировании (панорамная, измерительная, макросъемка и т.д.)

Требования технического и операторского характера

- ❖ резкость, контраст, правильность передачи формы, цвета и т.д.;
- ❖ правильное кадрирование;
- ❖ полнота отображения фиксированного объекта;
- ❖ наличие на снимке наибольшего количества признаков объекта, позволяющих опознать отдельные предметы, узлы, планы местности;
- ❖ возможность установления по снимкам размеров объектов и расстояний между ними

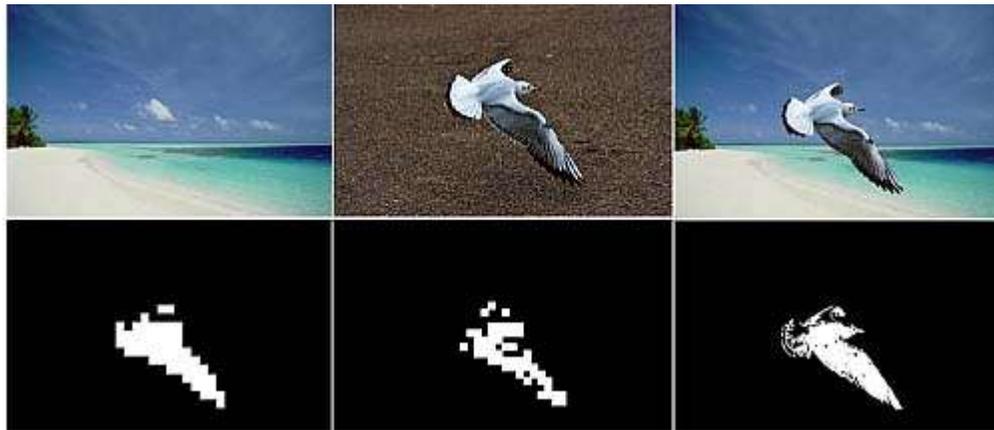
Требованиям процессуального характера

- ❖ *относимость* - доказательства, имеющие значение для рассмотрения и разрешения дела [\[4, ст. 59 ГПК РФ\]](#)
- ❖ *допустимость* - законность при производстве по уголовному делу [\[5, ст. 7 УПК РФ\]](#), [\[4, ст. 60 ГПК РФ\]](#), недопустимые доказательства [\[5, ст. 75 УПК РФ\]](#), правила оценки доказательств [\[5, ст. 88 УПК РФ\]](#);
- ❖ *достоверность* - соответствие доказательств действительности, необходимо сопоставить с другими доказательствами, выяснить их сходство и различие [\[6, ст. 71 АПК РФ\]](#), [\[4, ст. 67 ГПК РФ\]](#);
- ❖ *достаточность* - обстоятельства, подлежащие доказыванию [\[5, ст. 73 УПК РФ\]](#), совокупность имеющихся доказательств, необходимых для разрешения дела, в соответствии [\[5, ст. 302 УПК РФ\]](#)



Предложения по работе с цифровой фотографией

- ❖ следует разработать стандарт, определяющий требования к съемочной цифровой фото- и видеоаппаратуре;
- ❖ определить понятие "электронная фотография" или "цифровая фотография";
- ❖ разработать требования к фотографированию, гарантирующие объективность полученных результатов [7]



Криминалистическая экспертиза цифровых фотографий выходит на новый уровень [8]

Рис. 39. Верхний ряд отображает процесс получения коллажа. Нижний ряд демонстрирует результат определения добавленного фрагмента изображения

Нью-Йоркским Центром информационного обеспечения и криминалистики (CIFA) [предложен \[9\]](#) метод использования цифрового шума для проверки подлинности фотографий и выявления подвергшихся модификации фрагментов изображения.

Разработанный основан на анализе распределения цветового и яркостного шума по различным участкам фотографии.

Каждый снимок был сделан конкретным фотоаппаратом при определённых условиях, поэтому характер шумов на всех кадрах разный. При объединении участков изображений в



полученном коллаже однородность распределения шумов будет нарушена, что и будет означать фотомонтаж (рис. 39).

Эффективность и надёжность методики была продемонстрирована на нескольких наборах реальных и подвергнувшихся обработке снимков.

[1] Ищенко Е. П., Филиппов А. Г. Криминалистика: учебник / под общ. ред. Е. П. Ищенко, А. Г. Филиппова - М.: Высшее образование, 2007. — 743 с. гл. 10.1. <http://www.alleng.ru/d/jur/jur374.htm>

[2] Бирюков В.В. Экспертная школа дедушки Федора. <http://kkrimlavd.narod.ru/P3.htm>

[3] Аверьянова Т.В., Белкин Р.С., Корухов Ю.Г., Россинская Е.Р. Криминалистика: учебник / под ред. Р.С. Белкина. – М.: НОРМА, 2011. – 990 с. С. 211. <http://gendocs.ru/v37970/>

[4] ГПК РФ <http://base.garant.ru/12128809/>

[5] УПК РФ <http://base.garant.ru/12125178/>

[6] АПК РФ http://base.garant.ru/12127526/7/#block_71

[7] Газизов В.А., Четверткин П.А. Доказательственное значение цифровой фотографии при производстве экспертных исследований в уголовном процессе. <http://www.gai.net.ru/forums/showthread.php?t=22041>

[8] IndustrialResearch: Криминалистическая экспертиза цифровых фотографий выходит на новый уровень. <http://blogs.computerra.ru/33079>

[9] Xunyu Pan, Xing Zhang, Siwei Lyu. Exposing Image Splicing with Inconsistent Local Noise Variances. http://www.cs.albany.edu/~lsw/homepage/PUBLICATIONS_files/ICCP.pdf

[2] [Коровин Н.К. КЭНЭПС](#)



❖ Вопрос 4. Криминалистическая видеозапись



Видео (от лат. video — смотрю, вижу) — электронная технология формирования, записи, обработки, передачи, хранения и воспроизведения сигналов изображения, основанная на принципах телевидения, а также аудиовизуальное произведение, записанное на физическом носителе.



Видеозапись — электронная технология записи визуальной информации, представленной в форме видеосигнала или цифрового потока видеоданных, на физический носитель с целью сохранения этой информации и возможности последующего её воспроизведения и отображения на устройстве вывода (монитора, экрана или дисплея). Основное отличие цифровой видеозаписи от аналоговой в том, что вместо аналогового видеосигнала

записываются цифровые данные. Цифровое видео может распространяться на различных видеоносителях, посредством цифровых видеоинтерфейсов в виде потока данных или файлов [\[1\]](#).



Применение криминалистической видеозаписи (рис. 40) при расследовании преступлений необходимо в тех случаях, когда важно запечатлеть

- ❖ существенное для установления истины по делу;
- ❖ динамику развития события или явления вместе с сопровождающими их звуками;
- ❖ эмоциональное состояние запечатленных лиц

В статье 26.2. «Доказательства» **КоАП** сказано, что «Доказательствами по делу об административном правонарушении являются любые фактические данные... имеющие значение для правильного разрешения дела», в статье 26.7. «Документы» указывается, что документы признаются доказательствами, а к ним «могут быть отнесены материалы фото- и киносъемки, звуко- и видеозаписи, информационных баз и банков данных и иные носители информации»[\[7\]](#).

В статье 55 «Доказательства» **ГПК** указано: «...Эти сведения могут быть получены из объяснений сторон и третьих лиц, показаний свидетелей, письменных и вещественных доказательств, аудио- и видеозаписей, заключений экспертов...», возможность использования записи как доказательства закрепляется в статьях 77 и 78 **ГПК** [\[4\]](#). О применении видеозаписи говорится в ст.: 64, 89 **АПК** [\[6\]](#). **УПК** упоминает аудио- и видеозапись как доказательство в статье 84 «Иные документы» [\[5\]](#).

Таким образом, в любых делах и в любом суде видеозапись является доказательством. Никаких исключений для цифровой записи закон не делает, для суда не должно иметь значения, на каком носителе представлены доказательства - аналоговом, цифровом или бумажном, главное это их подлинность [\[2\]](#).





Применение видеозаписи при производстве

- ❖ наблюдения;
 - ❖ обследования территории;
 - ❖ проверочной закупки;
 - ❖ оперативном эксперименте;
 - ❖ задержания;
 - ❖ осмотра места происшествия;
 - ❖ следственного эксперимента;
 - ❖ проверки показаний на месте (рис. 41);
 - ❖ предъявления для опознания;
 - ❖ допроса (рис. 42);
 - ❖ освидетельствования (рис. 43);
- ❖ обыске;
 - ❖ очной ставке и др.,
 - ❖ если описание места происшествия требует специальной терминологии, использование и восприятие которой затруднено;
 - ❖ если в связи с дождем, снегопадом или по другим причинам возникает опасность исчезновения или повреждения следов преступления;
 - ❖ если проводится осмотр значительных по размерам мест происшествий;
 - ❖ в дальнейшем предполагается проанализировать поведение допрашиваемого с целью разработки более эффективной тактики;



- ❖ при допросе на месте происшествия;
- ❖ лиц, страдающих физическими недостатками либо психическими заболеваниями;
- ❖ в отношении малолетних потерпевших и свидетелей;
- ❖ с целью последующей демонстрации видеозаписи соучастникам, не желающим давать правдивые показания;
- ❖ возможное изменение обстановки места события и восстановить ее будет невозможно;
- ❖ если, имеются основания полагать, что лицо может в дальнейшем отказаться от выполнения намеченных действий;
- ❖ данные об условиях постановки опытов и их результаты должны быть использованы при проведении экспертиз;
- ❖ участник процесса может не явиться в суд по причине болезни или проживания в другом регионе и т.д.

Стадия подготовки применения видеозаписи

- ❖ разработать план, определить объекты, подлежащие фиксации;
- ❖ пригласить специалиста, разъяснить ему цели и условия предстоящего следственного действия;
- ❖ подготовить транспорт, видеоаппаратуру, микрофон, осветители, манекены, измерительные инструменты и т. п.





Стадия фиксации с применением видеозаписи:

Вводная часть:

1. *Крупный план* поводящего данное действие, которое называет свою должность и фамилию, сообщает какое следственное действие им проводится и по какому уголовному делу, время, место проведения следственного действия и поочередно называет каждого

из следственного действия, которые в этой последовательности запечатлеваются крупным планом, разъясняет права и обязанности каждого участника.

2. Запечатление *окружающей обстановки*

Основная часть:

1. *Общий вид* места происшествия.

2. Моменты *обнаружения и изъятия* наиболее важных **следов** и других вещественных доказательств, момент обнаружения и вскрытия при обыске, извлечение из него искомого и т.д.

3. Место обнаружения, общие и *частные признаки предмета*, вещественного доказательства или следоносителя, способ обнаружения следов, место расположения следов на следоносителе, общие и частные признаки следов, способ изъятия и упаковки.

4. Все действия по обнаружению, фиксации и изъятию следов и других вещественных доказательств должны быть зафиксированы следователем или специалистом.



Заключительная часть:

1. **Удостоверение участниками** следственного действия правильности видеозаписи.
2. **Запечатление всех участников** в момент, когда следователь спрашивает о соответствии хода и результатов следственного действия содержанию видеозаписи протоколу.
3. Заканчивается **записью ответов** на поставленный вопрос и сообщением следователя о завершении следственного действия.

Протокол следственного действия, в ходе которого применялась видеозапись, должен содержать:

1. **Отметку о применении видеозаписи, времени ее начала** и уведомлении об этом участников следственного действия;
2. **Сведения о технических средствах** и условиях применения видеозаписи, а также о том, кто вел видеозапись;
3. **Отметку о воспроизведении видеозаписи участникам;**
4. Заявления участников о том, что с протоколом следственного действия и с видеозаписью они **ознакомились, все запечатлено и записано правильно**, дополнений они не имеют (либо их заявления о неправильности видеозаписи, конкретные замечания и дополнения);
5. **Отметку следователя о времени окончания** следственного действия и видеозаписи; указание на способ упаковки носителя информации.



Как устанавливается подлинность записи?

Подлинность записи будет устанавливать экспертиза. Выясняется это методом от обратного, т.е. сколько времени потребовалось бы специалистам экспертной лаборатории на изготовление аналогичного видео с учетом использования имеющейся в наличии технической базы. Если это возможно, то в какие сроки и с использованием какого оборудования.

Затем эксперты делают вывод о теоретической возможности изготовления видеоматериала аналогичного представленному за срок, прошедший с момента съемки до момента приобщения видеозаписи к материалам дела.

Для установления возможности подделки основное значение имеют три фактора:

1) **Привязка к месту и ко времени** - необходимо доказать, что камера находилась именно там и в таком положении, в котором предоставлен обзор записи, а все действия производились с лицами, которые не могли на тот же момент существовать в других местах;

2) **Длительность записи** - чем больше длительность записи, тем соответственно ее дольше и сложнее подделывать;

3) **Время**, прошедшее между совершением записи и приобщением ее к материалам дела - чем дольше запись находилась у вас – тем больше времени у Вас было на ее фальсификацию.

Для легализации существуют следующие способы:

- копию (в крайнем случае, оригинал) отправить по почте заказным письмом в суд. Дата и время получения письма судом станет временем легализации видеоролика;

- копию (в крайнем случае, оригинал) можно положить в банковскую ячейку. Суд может назначить вскрытие ячейки. Дата и время последнего Вашего обращения к ячейке станет временем легализации видеоролика [\[3\]](#);

- легализовать запись можно будет и с помощью электронной цифровой подписи.



Например для легализации видеозаписи в телефоне необходимо, чтобы закрытый ключ, содержащийся на внешнем носителе, можно было подключить к телефону, кроме того устройство должно иметь возможность произвести достаточно большие вычисления и иметь подключение к интернету, для запроса времени с сервера, а также путем размещения на интернете на сайте <http://www.youtube.com/?hl=ru&gl=RU>.



Рис. 44. Электронный идентификатор Rutoken и eToken

Электронно-цифровая подпись (ЭЦП) - реквизит электронного документа, предназначенный для защиты данного электронного документа от подделки, полученный в результате криптографического преобразования информации с использованием закрытого ключа электронной цифровой подписи и позволяющий идентифицировать владельца сертификата ключа подписи, а также установить отсутствие искажения информации в электронном документе [9].

ЭЦП используется физическими и юридическими лицами в качестве аналога собственноручной подписи для придания электронному документу юридической силы, равной юридической силе документа на бумажном носителе, подписанного собственноручной подписью правомочного лица и скрепленного печатью [10].



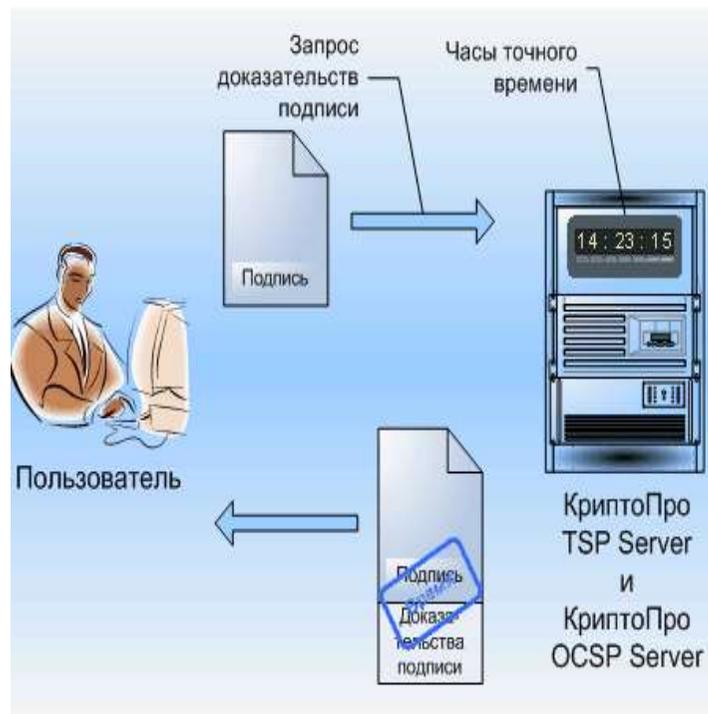


Рис. 45. Блок - схема установления подлинности подписи

Электронное сообщение, подписанное электронной цифровой подписью (ЭЦП), признается равнозначным документу, подписанному собственноручно, если иным нормативным актом не предусмотрена обязательность бумажного носителя [8, ст. 11].

Каждому пользователю ЭЦП генерируются уникальные открытый и закрытый криптографические ключи.

Закрытый ключ – это секретный уникальный набор информации объемом 256 бит, хранится в недоступном другим лицам месте на дискете, смарт-карте, ru-token. Работает закрытый ключ только в паре с открытым ключом.

Открытый ключ - используется для проверки ЭЦП получаемых документов/файлов. Технически это набор информации объемом 1024 бита. Открытый ключ передается вместе с письмом, подписанным ЭЦП. Дубликат открытого ключа направляется в Удостоверяющий Центр [11].



На основе секретного закрытого ключа ЭЦП и содержимого документа путем криптографического преобразования вырабатывается некоторое большое число, которое и является электронно-цифровой подписью данного пользователя под данным конкретным документом. Это число добавляется в конец электронного документа или сохраняется в отдельном файле. В подпись, в том числе, записывается следующая информация:

- имя файла открытого ключа подписи,
- информация о лице, сформировавшем подпись,
- дата формирования подписи.

Пользователь, получивший подписанный документ и имеющий открытый ключ ЭЦП отправителя на основании текста документа и открытого ключа отправителя выполняет обратное криптографическое преобразование, обеспечивающее проверку электронной цифровой подписи отправителя. Если ЭЦП под документом верна, то это значит, что документ действительно подписан отправителем и в текст документа не внесено никаких изменений. В противном случае будет выдаваться сообщение, что сертификат отправителя не является действительным (рис. 45).

Электронная подпись - информация в электронной форме, которая присоединена к другой информации в электронной форме (подписываемой информации) или иным образом связана с такой информацией и которая используется для определения лица, подписывающего информацию [\[12\]](#).



Электронный идентификатор Rutoken - это компактное устройство в виде USB-брелока, которое служит для авторизации пользователя в сети или на локальном компьютере, защиты электронной переписки, безопасного удаленного доступа к информационным ресурсам, а также надежного хранения персональных данных. **eToken** – это защищенное устройство, предназначенное для строгой аутентификации и безопасного хранения ключей шифрования, цифровых сертификатов и любой другой секретной информации. eToken поддерживает работу и интегрируется со всеми основными системами и приложениями, использующими технологии смарт-карт или PKI (рис. 44) [11], [13].

[1] Machinepedia.org. Энциклопедия

[2] [Основания для принятия видеозаписи как доказательства в суде. Tv-vision](#)

[3] [Является ли видео записанное автомобильным видеорегистратором доказательством в суде? Stopca.ru](#)

[4] ГПК РФ <http://base.garant.ru/12128809/>

[5] УПК РФ <http://base.garant.ru/12125178/>

[6] АПК РФ http://base.garant.ru/12127526/7/#block_71

[7] КоАП РФ <http://base.garant.ru/12125267/>

[8] [Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации"](#)

[9] [Федеральный закон от 10 января 2002 г. N 1-ФЗ "Об электронной цифровой подписи"](#)

[10] [Научная библиотека избранных естественно-научных изданий](#)

[11] [Что такое ЭЦП? Центр деловой информации](#)

[12] [Федеральный закон от 6 апреля 2011 г. N 63-ФЗ "Об электронной подписи"](#)

[13] [Руководство по установке и использованию ЭЦП](#)

[14] [Коровин Н.К. КЭНЭПС](#)



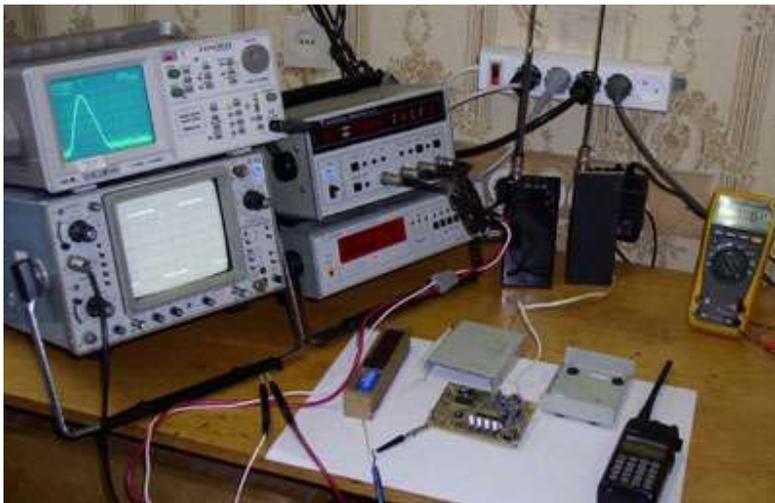
Вопрос 5. Криминалистическая фонология и галография



Криминалистическая фонология – отрасль криминалистической техники, изучающая звуковую и речевую информацию, в целях идентификации человека по голосу.

Фонология происходит от греч. **phone** – звук и **logos** – учение.

Устойчивость голоса человека обеспечивается согласованными движениями органов речи и приобретенными интонационными, лексическими, стилистическими речевыми навыками, индивидуальность обусловлена формой, размерами ротовой, носовой полости, горла, органов.



Объекты исследования фоноскопии

- фонограммы, на которых случайно или умышленно зафиксирована информация о подготовке, совершении, сокрытии преступления (разговоры преступников, очевидцев, потерпевших);
- фонограммы, явившиеся объектами преступных действий (если они похищены или подделаны);
- фонограммы, служившие орудиями преступления (при вымогательстве или шантаже);
- фонограммы допросов;
- звуко- и видео записывающая аппаратура (магнитофоны, диктофоны).

Фонозаписи могут содержать сведения

- о результатах **осмотра места и предметов**, связанных с событием преступления, причастных лицах (словесное описание обстановки, положения предметов, следов и вещественных доказательств);
- полученные при **опросе свидетелей и очевидцев** происшествия, высказанные ими предположения, версии и догадки; описание мер, принятых для раскрытия преступления по горячим следам;
- **об опросе граждан**, могущих дать ценную информацию о подготовке преступления, о субъектах, его совершивших, примененных ими способах и т.д.



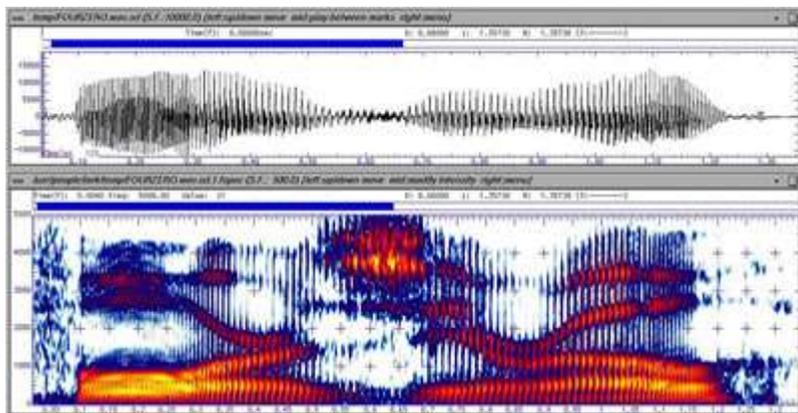
Данные, записанные на фонограмму и имеющие существенное значение для дела, используются для **проверки выдвинутых версий**, выбора путей раскрытия преступления и **розыска скрывшегося преступника**, для **отождествления источника звука**, установления монтажа или изменения записи [\[1\]](#).

Подготовка материалов для фоноскопической экспертизы

- **Изъятие** кассет с магнитной пленкой - брать ее только за торцы.
- **Упаковка** (полиэтиленовый пакет, коробка) должна обеспечивать сохранность различных следов (рук, микрочастицы биологического происхождения, пыль, волокна, волосы и др.), печатывается, делается пояснительная надпись, скрепляется подписями следователя, понятых.
 - **Фиксация** в протоколе осмотра - указать маркировочные обозначения (фирменные знаки, тип ленты, цвет, наличие дефекта ленты, корпуса). После прослушивания: указать содержание речи, перемотать в исходное положение.
 - **Хранение** - в вертикальном положении, вдали от металлических и эмалированных предметов и при температуре 10-20 С.

При назначении экспертизы в постановлении эксперту сообщается время, место, аппаратура, план помещения, место расположения участников записи в получении сравнительных образцов и дальнейшем их исследовании (рис. 48).





Звукозаписывающая техника, в отличие от фото- и видеозаписывающих средств, используется в криминалистической деятельности следователя не только как средство наглядно-звуковой фиксации хода отдельных следственных действий (например, допроса, очной ставки, проверки показаний на месте и др.), но и как техническое средство, облегчающее его работу в

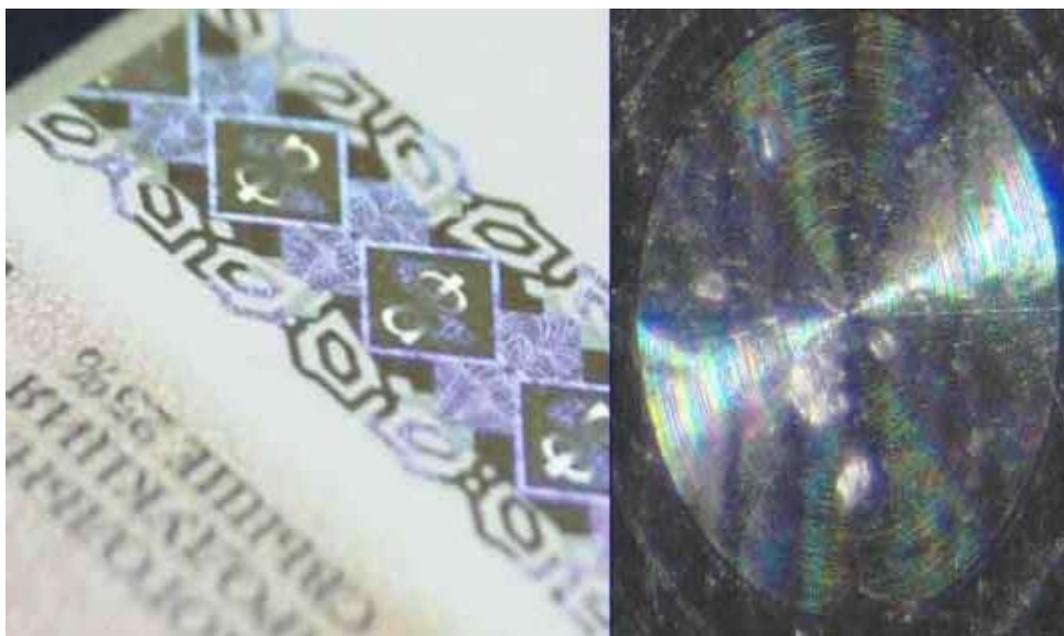
деле закрепления первичной оперативной информации о преступном деянии, при составлении отдельных процессуальных документов (например, как средство накопления ориентирующей информации до начала ряда следственных действий, а также средство, заменяющее рукописные черновые наброски, составляемые при осмотре места происшествия, допросе для последующего составления протоколов) [2].

Голография (от греч. holos – весь, полный и grapho – пишу, черчу, рисую) – метод регистрации и воспроизведения волнового поля, создаваемого с помощью лазера.



Рис. 49. Радужная голограмма





Голографические методы используются в настоящее время, как для фиксации, так и для исследования криминалистических объектов (рис. 49 - 51).

Рис. 50, 51. Слева - припрессованна на бумагу фольга с повторяющимся голографическим изображением и деметаллизированным орнаментальным узором. Справа - голограмма с элементами наногравюр

Голографию можно охарактеризовать как объемную фотографию с лазерным освещением, позволяет регистрировать и восстанавливать информацию об объекте на основе интерференционной записи и дифракционного воспроизведения волновых фронтов излучения [3].

[1] [Криминалистика: учебник / под ред. Е. П. Ищенко — М.: Юристъ, 2000](#)

[2] [Криминалистика: учебник / отв. ред. Н.П. Яблоков. – М.: Юристъ, 2005. – 781 с.](#)

[3] [Ищенко Е.П. Криминалистика: конспект лекций](#)

