**Дисциплина: Криминалистика, ПД-2**

*Составить конспект в тетрадь и выполнить задание для самостоятельного изучения*

**Тема лекции: Криминалистическое исследование документов**

**2.Технико-криминалистическое исследование документов**

Технико-криминалистическое исследование документов - это подотрасль исследования документов, исследующая материалы документов, тексты, выполненные машинописным способом, полиграфическую продукцию, признаки изменения первоначального текста документа, возможности восстановления залитых, зачеркнутых текстов, разорванных, сожженных документов, выявления признаков технической подделки подписей, оттисков печатей и штампов.

При исследовании материалов документов изучаются бумага (тип, физические свойства, состав, толщина, цвет, наполнители, способы скрепления листов, специфичность линовки, края листов и т.д.),  
чернила или пасты авторучек (назначение, цвет, химический состав и т.д.) или карандаши (состав,степень твердости, цвет и т.д.), клеящие вещества (происхождение, химический состав, назначение и  
т.д.).

Экспертным путем может быть определено, не составляли ли ранее части документа единое целое; установлен общий источник происхождения бумаг; определены конкретный состав, вид, марка бумаги; определен состав красителей и клеев; определены предприятия-изготовители материалов  
документа; установлены тип прибора и конкретный пишущий прибор, которым исполнен документ; установлена давность изготовления документа, последовательность нанесения штрихов; проверена однородность материалов (бумаги, красителей, клеев и т.д.) исследуемого документа и представленных  
для сравнения образцов.

Абсолютную давность (время изготовления документа) возможно определить, если при изготовлении документа использовались материалы, выпускаемые промышленностью лишь в какой-то определенный промежуток времени.

Относительная давность отдельных фрагментов (порядок внесения изменений в текст) может быть установлена при исследовании пересекающихся штрихов (устанавливается, какой из них  
находится сверху, т.е. нанесен позднее). Внесение изменений в подлинный документ может осуществляться путем:

1) подчистки;

2) смывания или химического травления текста;

3) дописки, допечатки, исправления текста;

4) замены частей документа (фотокарточки, листов в многостраничных документах);

5) подделки подписей,  
оттисков печатей и штампов.

Подчистка представляет собой механическое удаление части текста.

Инструментами для удаления текста могут служить ластик или острый предмет. Специфика этого способа - нарушение  
поверхностного слоя бумаги. Соответственно основными признаками подчистки будут «взъерошенность» волокон поверхностного слоя бумаги, оставшиеся следы старого текста, изменение глянца бумаги,  
уменьшение ее толщины, расплывчатость чернил на месте подчистки.  
Самый простой способ выявления подчистки - рассмотрение документа в косо падающем свете или на просвет. В этих же целях могут быть использованы рассеянный свет, ультрафиолетовое (УФ) и  
инфракрасное (ИК) освещение документа. Изменения текста можно также увидеть при сильном увеличении. Первоначальный текст может отобразиться на следующем листе бумаги вдавленными следами или на обратной стороне этого же листа. Кроме того, восстановить текст можно с помощью  
фотографирования в УФ- и ИК-зонах спектра, в косо падающем свете, со светофильтрами, а также с использованием диффузно-копировального метода.

Смывание и химическое травление - удаление или обесцвечивание штрихов первоначального текста с помощью соответственно спиртовых растворов и растворителей или химических реактивов  
(кислот, щелочей). Признаки травления или смывания - изменение цвета бумаги, хрупкость бумаги, изменение цвета штрихов соседнего и нового текста, нарушение линовки и защитной сетки бумаги.  
Выявление признаков травления или смывания может быть проведено методами, аналогичными методам выявления подчистки. Кроме того, следует учитывать, что многие химические вещества при  
травлении и смывании могут обладать свойствами люминесценции в ультрафиолетовых лучах. Для восстановления первоначального текста применяются в основном фотографические методы: съемка со  
светофильтрами, съемка ультрафиолетовой, красной и инфракрасной люминесценции.

Экспертными исследованиями может быть выявлен факт смывания или травления, определено конкретное вещество,  
с помощью которого были произведены данные действия, восстановлен первоначальный текст и т.д.

Дописка, допечатка и иные исправления текста. Дописка производится вручную, путем внесения в первоначальный текст красителем аналогичного цвета новых слов (как правило, коротких), отдельных  
букв, цифр, штрихов, изменяющих букву или цифру (дорисовка). Допечатка - внесение аналогичных изменений в машинописный текст с помощью печатной машинки с лентой, близкой по интенсивности  
окрашивания красителя.

Признаки дописки или допечатки - соответственно отличия в общих и частных признаках почерка или машинописного текста, различия оттенков красителя, различия люминесценции красителя, сдвоенные, утолщенные штрихи, части штрихов, оставшиеся от прежнего знака. Основные способы  
выявления данного способа подделки аналогичны выявлению подчистки, но, кроме того, исследуется химический состав красителей с помощью хроматографии и спектрального анализа. В ходе  
исследований может быть выявлен факт дописки (допечатки и т.д.), пределены способы внесения изменения в текст, установлены инструменты внесения изменений и проведена их индивидуальная  
идентификация, определен исполнитель дописки, восстановлен первоначальный текст и т.д. Замена частей документа (фотокарточки, листов документов). Замена листов, как правило, происходит путем «разжима» скрепок, изъятия листа и вставки нового. Признаки: различия размеров  
листов, оттенка цвета, иная линия обреза (для совмещения размера новые листы могут подрезаться), лишние отверстия для скрепок в месте сгиба, нарушение порядка нумерации страниц, отличия серии и  
номера документа на новых листах, отличия в люминесценции в УФ-свете новых листов и текста на них от иных листов документа.  
Замена фотокарточки может производиться целиком, с оставлением уголка с оттиском печати, путем отделения эмульсионного слоя. На новую фотокарточку дорисовывается оттиск печати. Признаки  
переклейки фотокарточки: следы клея у краев фотографии, различия в химическом составе клея под фотографией и вокруг нее, отслоение поверхностного слоя бумаги у краев фотокарточки, различие  
содержания, размера, шрифта букв в частях оттиска печати, несовпадение частей оттиска, отсутствие разрыва в оттиске печати у края фотокарточки на бумаге.

В некоторых случаях изменения могут вноситься в номер документа (например, в лотерейный билет с целью подделки выигрышного билета). При этом отдельные цифры и буквы могут вырезаться из  
других документов и вклеиваться в подделываемый. Признаками такой подделки являются увеличение толщины бумаги в месте вклейки, следы клея, несовпадение линий защитной фоновой сетки и др.  
Подделка подписи может осуществляться как простой имитацией почерка, так и с помощью технических средств. В первом случае документ становится объектом исследования почерковедения, во втором проводится технико-криминалистическое исследование. Техническая подделка подписи может  
осуществляться с предварительной прорисовкой (например, прорисовкой или продавливанием на просвет), копированием оригинала через копировальную бумагу. Только затем штрихи подготовки обводятся чернилами. Признаками технической подделки являются наличие штрихов подготовки,  
замедленность движений в штрихах обводки (тупые окончания, немотивированные остановки, подрисовки, немотивированная прерывистость линий, несовпадение толщины штрихов при выполнении  
элементов подписи), присутствие частиц красящего вещества копировальной бумаги.

Методами выявления служат исследование в УФ- или ИК-лучах (с использованием электроннооптического преобразователя), сравнение на просвет с оригиналом подписи, исследование состава  
красителей. В ходе экспертных исследований выявляются факт и способ технической подделки подписи, идентифицируются конкретные инструменты, с помощью которых подделана подпись.  
Подделка оттисков печатей и штампов может осуществляться путем рисовки, предварительного изготовления клише, влажной перекопировки, перекопировки через промежуточное клише.

В оригинальных печатях и штампах текст набирается шрифтом одного размера и рисунка, располагается строго радиально с одинаковыми интервалами, симметрично по отношению к разделительным знакам,  
тексту или гербу (иному рисунку), используются только общепринятые сокращения.

В поддельных печатях и штампах могут наблюдаться отклонения от этих правил, неправильное согласование текста,  
орфографические ошибки. Конкретные способы подделки оттисков могут характеризоваться также дополнительными следами.  
В случае использования для прорисовки рамки круглой печати циркуля или инженерной линейки в оттиске могут появиться соответствующие следы (след прокола от ножки циркуля, неровность круга  
вследствие дефектов линейки и т.д.).

При влажной перекопировке происходит перенос подлинного оттиска с одного документа на другой. При этом во избежание зеркальности изображения используется промежуточный липкий объект  
(вареное яйцо, фотобумага). При этом новый оттиск получается заметно бледнее оригинала. Вокруг него могут наблюдаться частицы и следы использованного промежуточного материала. Использованный  
промежуточный материал меняет люминесценцтные свойства бумаги в месте контакта.

В целях подлога документа также может быть изготовлено поддельное клише печати или штампа. Признаками данного способа подделки будут различия красителя, различия в общих или  
частных признаках оттиска оригинальной и поддельной печатей. Общие признаки оттисков печатей и штампов: шрифт, форма и размеры знаков, рисунков, эмблем, расстояния между элементами печати  
или штампа, радиальность и симметричность расположения текста, само содержание текста. Частные признаки: особенности строения букв, знаков и мелких деталей, рисунка, дефекты рамки, особенности  
расположения отдельных элементов печати. Подделка с использованием оргтехники осуществляется с использованием сканеров и  
последующей обработки изображения в программе Photoshop или аналогичных программах. Признаки использования данного способа - следы использования принтера, различия оттенка окраски бумаги  
внутри оттиска и на остальном листе.  
Для экспертного исследования оттисков печатей и штампов необходимо изъять свободные и экспериментальные образцы оттисков. При этом экспериментальные образцы оставляются в количестве  
порядка 10 штук с разной степенью нажима, до и после промывки клише. В ходе экспертного исследования могут быть определены факт подделки, способ подделки, используемые инструменты,  
способ изготовления поддельного клише, идентифицировано конкретное клише, установлен факт нанесения оттисков одним и тем же клише в разных документах и т.д.

Исследование машинописных текстов. Общие признаки пишущих машинок используются для определения типа машинок и конкретной системы печатной машинки. Общие признаки пишущих машинок:

1) шаг машинки - расстояние, на которое сдвигается каретка при нажатии любой клавиши (от 2,2 до 3 мм). Шаг пишущей машинки равен частному от деления расстояния между одноименными  
элементами двух одинаковых букв в строке на количество шагов (букв, знаков и пробелов). Для повышения точности возможно измерение шага машинки в нескольких строках и между иными  
элементами той же буквы;

2) межстрочный интервал - расстояние между одноименными окончаниями одинаковых букв в двух последовательных строках (как правило, 4,23 мм). Измеряться может путем деления расстояния  
между верхними (или нижними) окончаниями одинаковых букв в двух непоследовательных строках на количество строк в измеряемом отрезке. В зависимости от модели машинки и установки интервала  
интервалы могут быть одинарными, полуторными, двойными, тройными и более;  
3) тип клавиатуры - полная (92 знака) или сокращенная (88 или 84 знака). Определить тип клавиатуры по тексту можно только при наличии в тексте дополнительных знаков или их отсутствии, когда они необходимы;  
4) высота и ширина знаков (шрифты бывают крупными, средними и мелкими);  
5) размерные соотношения отдельных элементов печатных знаков;  
6) марка шрифта может быть определена сравнением размерных соотношений и рисунка знаков с образцами разных шрифтов.  
Частные признаки используются для идентификации конкретной машинки. К частным признакам относятся дефекты механизма машинки и дефекты шрифта. Дефекты механизма отображаются в виде  
смещения оттисков отдельных знаков по горизонтали или вертикали либо по наклону, неравномерной окраски частей оттисков, регулярных нарушений интервалов. Дефекты шрифта - деформации отдельных  
знаков.

Для исследования изымаются свободные образцы машинописи, аналогичные по времени исследуемому документу, а также экспериментальные образцы во всех регистрах, всех печатных знаков,  
до и после чистки литер, с лентой и без нее. Необходимо также получить информацию о факте, времени и характере ремонта печатной машинки.  
Экспертиза может определить систему машинки, на которой выполнен исследуемый текст, установить конкретную машинку, на которой выполнен текст, определить факт выполнения текста на  
нескольких пишущих машинках, наличие допечаток, пол исполнителя текста, наличие у него навыков машинописи и т.д.

Восстановление содержания поврежденных документов. К поврежденным (нечитаемым) документам можно отнести залитые, зачеркнутые, выцветшие, разорванные, сожженные документы.  
При исследовании залитых и зачеркнутых текстов в первую очередь определяются тип, цвет и состав красителя, которым выполнен первоначальный текст, а также тип, цвет и состав красителя,  
которым текст залит. Первоначальный текст можно попытаться восстановить фотосъемкой. Эмульсия фотоматериалов четче, чем человеческий глаз, фиксирует цветовые оттенки синего и фиолетового. К  
числу общих методов можно отнести также исследование рельефных штрихов текста на подложке или оборотной стороне листа. Для восстановления текста первоначального документа могут применяться:  
освещение ИК-лучами с наблюдением в электронно-оптический преобразователь (при выполнении первоначального текста углеродным красителем, а залитии - анилиновым), фотографирование в  
отраженных ИК-лучах, цветоделительная съемка со светофильтрами (при различии красителей по цветовому оттенку), исследование люминесценции в УФ-лучах (при различии составов красителей),  
диффузно-копировальный метод (при различии в растворимости красителей), химическое ослабление покрывающего текст красителя и т.д.  
Восстановление «угасших», выцветших текстов осуществляется с помощью цветоделительной съемки с использованием светофильтров или контрастирующей съемки, фотосъемки в косо падающем  
свете, исследования рельефа штрихов, отразившихся на подложке или оборотной стороне листа, изучения красной и ИК-люминесценции, исследования в отраженных УФ-лучах и т.д.

Восстановление разорванных документов осуществляется следующим образом: сначала на стекле подбираются и раскладываются по местам клочки бумаги с краевой обрезкой, т.е. составлявшие рамку документа. Далее по линиям разрыва, сгиба, линовки, содержанию текста раскладываются «внутренние» обрывки документа. Собранный документ накрывается другим стеклом, аналогичным по  
размеру. Края стекол скрепляются скотчем.

**Задание для самостоятельного изучения**

**ЗАДАЧА** 10 января, при попытке обмена денег в банке был задержан Кварталов с поддельной денежной купюрой номиналом в 20 евро.

**ЗАДАНИЕ:**

1. Назовите способы подделки денежных знаков и ценных бумаг.

2. Перечислите элементы защиты денежных знаков.

3. В соответствии с данной следственной ситуацией сформулируйте вопросы перед экспертом.

4. Составьте протокол осмотра денежного знака в соответствии с данной следственной ситуацией.