## Введение

## Глава I. Понятие технико-криминалистической экспертизы документов с изменённым первоначальным содержанием.

## Глава II. Способы изменения первоначального содержания документов. Методы их выявления.

## Глава III. Вопросы, решаемые при исследовании документов с изменённым первоначальным содержанием

## Заключение

## Приложение

## Библиография

**Введение**

Современному периоду развития общества, характеризующемуся значительными научно-техническими, гуманитарными и коммуникативными достижениями, как никогда ранее, присущ процесс интеллектуализации криминальной среды. В нее втягиваются субъекты, иногда обладающие весьма обширными знаниями из ведущих областей науки и техники, а также владеющие профессиональными навыками обращения с оборудованием, предназначенным для изготовления и размножения документов различного вида, которое, следовательно, может быть использовано для изготовления поддельных документов и денежных билетов [6]. Таким лицом я является эксперт - лицо, обладающее специальными знаниями и назначенное в порядке, установленном УПК РФ, для производства судебной экспертизы и дачи заключения [2].

Многочисленные документы, разнообразные по форме и содержанию, – неотъемлемые атрибуты различных областей человеческой деятельности. Одно из обязательных требований, предъявляемых к документу, – закрепление его содержания в письменном виде, что может быть выполнено рукописным, печатным или иным способом, а также с помощью технических средств.

Документы относятся к наиболее распространенным объектам криминалистического исследования. Это объясняется широким применением их в различных сферах деятельности человека и частым использованием в преступных целях. Так, согласно статье 327 УК РФ - Подделка удостоверения или иного официального документа, наказываются ограничением свободы на срок до двух лет, либо принудительными работами на срок до двух лет, либо арестом на срок до шести месяцев, либо лишением свободы на срок до двух лет.[1]

Подлог документов предусмотрен законодателем либо в качестве самостоятельного преступления, либо способа совершения другого преступления и встречается более, чем в тридцати статьях Уголовного кодекса Российской Федерации. Так, ст. 142, 1421, 170, 1701, 185, 1851, 1852, 1853, 185s, 1856, 186, 187, 195, 233, 238, 2853, 287, 292, 303, 305, 307, 327, 3271 УК РФ описывают его как самостоятельное преступление, а ст. 159, 160, 171, 176, 188, 198, 199, 287 УК РФ - как способ совершения указанных преступлений [1].

Статистические данные свидетельствуют о широкой распространенности перечисленных преступлений. За период с 2000 по 2009 гг. в России зарегистрировано 1 996 281 преступление, связанное с подлогом документов, однако лиц, их совершивших, выявлено в три раза меньше - 685 837 человек, а число осужденных за данные преступления лиц составляет всего 324 292 человека. Наибольшую распространенность имеют деяния, предусмотренные ст. 327, 186, 198, 199, 292 УК РФ, количество которых с каждым годом только увеличивается.

Документы – вещественные доказательства, носители материальных следов преступления, информации о личности преступника и поэтому могут быть успешно использованы как инструменты, способствующие раскрытию преступлений, розыску и изобличению преступников.

Технико-криминалистическая экспертиза документов – назначается в связи с тем, что установление обстоятельств, входящих в предмет и пределы ее доказывания, невозможно без специальных знаний в области способов выполнения печатных и рукописных реквизитов документов, установления фактов и способов частичных изменений реквизитов, очередности и времени выполнения реквизитов и решения других специфических задач, связанных с технико-криминалистическим исследованием документов.

Актуальность данной темы состоит в том, что криминалистическое исследование документов является самым распространенным видом криминалистических экспертиз.

Целью моей работы является изучение криминалистического исследования документов, в частности документов с изменённым первоначальным содержанием, а также анализ и систематизация способов изменения содержания.

Объектом курсовой работы является процесс криминалистического исследования документов с изменённым первоначальным содержанием.

Предметом данной работы являются методы и приемы процесса криминалистического исследования документов с изменённым первоначальным содержанием.

**Глава I. Понятие технико-криминалистической экспертизы документов с изменённым первоначальным содержанием.**

Технико-криминалистическая экспертиза документов (ТКЭД) — это вид криминалистических экспертиз, производимых по поручению органа расследования или суда, в целях исследования документов для определения способа его изготовления, установления наличия в них изменений и способов их внесения, выявления слабовидимых записей, а также идентификации предметов и материалов, которые использовались при изготовлении документа либо внесении в него изменений, а также установления давности выполнения документа. [5]

Предмет технико-криминалистической экспертизы документов будут составлять все, имеющие значение для судопроизводства фактические данные, которые могут быть установлены в ходе производства данной экспертизы. Предмет конкретного экспертного исследования – вопросы, поставленные для ее разрешения. Материальные объекты технико-криминалистической экспертизы документов могут быть разделены на основные и вспомогательные (дополнительные). К основным объектам будут относиться непосредственные объекты исследования, поступающие на экспертизу, а к вспомогательным – различные сравнительные материалы и образцы.

В рамках решения задач ТКЭД понятие «документ» возможно трактовать, как предмет, представляющий собой подложку, преимущественно бумажную, с нанесенными на нее основными и дополнительными реквизитами, выражающими смысловое содержание документа и определяющими его свойства. Предлагаемая трактовка определения документа подчеркивает, что понятие «документ» включает в себя две главные его составляющие: материальную, которой является подложка документа с его реквизитами, и идеальную, которой является смысловое содержание документа. Материальная составляющая документов – это и есть главный объект ТКЭД.

Основными реквизитами документов являются материально фиксированные следы-отображения пишущих приборов (или предметов, используемых вместо них), печатных форм, а также рабочих частей печатающих узлов знакосинтезирующих и знакопечатающих устройств. Совокупность данных следов-отображений образует на подложке документов элементы изображений и графических знаковых систем. Основные и дополнительные реквизиты документов могут быть видимыми, слабовидимыми и невидимыми; рельефными и плоскими; окрашенными и неокрашенными.

Изменение первоначального содержания документов возникает при раз­личных обстоятельствах. Объектами исследования являются:

* документы, отдельные реквизиты которых подвергнуты удалению либо частичному изменению;
* документы с залитыми, зачёркнутыми, замазанными, заклеенными реквизитами;
* ветхие документы с нечитаемыми, слабо видимыми, «угасшими» рек­визитами;
* сожжённые и разорванные документы.

Документы с изменённым первоначальным содержанием относятся к числу наиболее распространённых объектов технико-криминалистической экспертизы документов. Изменению подвергаются тексты, оттиски печатей и штампов, заменяются листы, фотокарточки и т. д. Содержание текстов изменяют путем подчистки, дописки, с помощью химических препаратов или сочетанием этих способов подделки. [7]

Решаемые вопросы при установлении способа изменения документов:

* Не подвергался ли документ каким-либо изменениям (под­чистке, травлению, смыванию, дописке, допечатке)? Если да, то каким способом они осуществлены и каково первоначальное содержание документа?
* Не допечатан ли текст после того, как документ был извлечён из печатающего устройства?
* Одновременно ли выполнялся текст документа в нескольких экземплярах через копировальную бумагу? На одном или разных печатающих устройствах выполнены тексты документов?
* Не заменялись ли части документа?
* Не производилась ли замена фотокарточки?
* Не произведено ли изменение первоначального содержания документа путем вклейки или монтажа отдельных фрагментов? Если производи­лось такое изменение, то на каких участках (а также – каково пер­воначальное содержание документа)?
* Какого вида клей использовался для вклеивания отдельных фрагментов в документе?
* Каково содержание угасших текстов?
* К какому роду (виду) документов относятся сожжённые документы?
* Каково содержание сожжённых документов?
* Результатом сгорания какого количества и каких именно документов являются обгоревшие (обуглившиеся) остатки листов бумаги?
* Каково содержание записей, образованных вдавленными (выпуклыми) неокрашенными штрихами в документе?
* Какова последовательность выполнения реквизитов документа? Не выполнен ли конкретный фрагмент текста документа после того, как был составлен основной текст?
* Какое вещество было использовано для травления или смы­вания документа?
* Каково содержание залитых (зачёркнутых, замазанных) записей?

Наиболее распространенными способами частичного изменения

первоначального содержания документа являются подчистка, травление и смывание записей с последующим внесением в документ новых данных (или без них), дописка (дорисовка), допечатка. Иногда изменения вносятся в содержание документов путем переклейки фотокарточек, замены листов в многостраничном документе, марок.

**Глава II. Способы изменения первоначального содержания документов. Методы их выявления.**

**Понятие подчистки, как способа изменения первоначального содержания документов. Методы выявления подчистки.**

Подчистка - это изменение содержания документа путем удаления штрихов текста с помощью заострённых предметов или резинки. Подчисткой могут быть удалены отдельные элементы цифр, букв, а также фрагменты текста, оттисков печатей и штампов, подписи. Подчистка устанавливается на основании анализа совокупности признаков, связанных с механическим воздействием на бумагу, а также наличием остатков штрихов первоначального текста [5].

Признаки подчистки складываются из совокупности признаков механического воздействия и признаков наличия штрихов первоначальных записей.

Признаки механического воздействия:

* нарушение поверхностного слоя бумаги (шероховатость, возникающая вследствие приподнятости волокон; уменьшение толщины бумаги);
* потеря глянца бумаги в месте подчистки;
* повреждение линий защитной сетки, линовки документа или близлежащих штрихов;
* следы давления и трассы, возникающие при приглаживании волокон твердым предметом с гладкой поверхностью для маскировки подчистки;
* расплывы красящего вещества новых записей, выполненных на месте подчистки.

Признаки наличия штрихов первоначальных записей:

* наличие остатков красящего вещества штрихов первоначальных записей;
* наличие рельефа штрихов от удаленных записей;
* наличие вдавленных следов или остаточных штрихов, не совпадающих с читаемыми записями.

В целях маскировки внесённых изменений места подчистки с разволокнённой поверхностью нередко разглаживают, например, с помощью ногтя, в результате чего на листе можно обнаружить специфические трассы. При обнаружении разволокнения бумаги и повреждений линий защитной сетки следует учитывать возможность их появления вследствие длительного хранения документа в неудовлетворительных условиях, а также в результате пользования им. Исследуя предполагаемое место подчистки, обязательно необходимо сравнивать его с другими участками документа. Для выявления признаков подчистки объект изучают с помощью различных технико-криминалистических методов. Так, разволокнение бумаги устанавливают при боковом освещении в процессе осмотра невооружённым глазом и микроскопического исследования, фиксируют этот признак на контрастные фотоматериалы. Обнаружение и фиксация признака затруднены на крупноволокнистой бумаге.

При подчистке вместе с красящим веществом удаляется и слой бумаги, в результате чего лист на этом участке становится тоньше. Утоньшение листа документа в месте подчистки обнаруживают при осмотре документа на «просвет» для чего лучше использовать равномерное освещение, как места предполагаемой подчистки, так и прилегающих к нему участков. При оценке данного признака следует учитывать качество бумаги, её структуру. Повреждение линии защитной сетки и наличие остатков штрихов первоначального текста выявляют и фиксируют с помощью микроскопа типа МБС при 10-40 кратном увеличении. [6]

Эксперты обычно испытывают значительные трудности при установлении содержания записей, удалённых путем подчистки, особенно тогда, когда лезвием срезали не отдельные штрихи, а знаки целиком.

Содержание первоначального текста устанавливают и фиксируют:

* фотографированием при боковом освещении документа;
* цветоразличительной фотосъемкой;
* фотографированием люминесценции в видимой и ИК-зонах спектра;
* фотографированием в отражённых ИК-лучах;
* диффузно-копировальным методом;
* адсорбционно-люминесцентным методом;
* влажным копированием;
* обработкой следов подчистки парами йода или других веществ.

Эффективность перечисленных выше методов зависит как от характера подчистки, так и свойств красящего вещества удалённого текста. Так, если подчистку проводили по штрихам, положительный результат может быть получен применением первых трёх методов. При выявлении водорастворимых штрихов красящих веществ эффективными могут оказаться диффузно-копировальный метод и люминесцентный анализ.

Ввиду того, что на место подчищенных записей вносятся новые, штрихи последних создают дополнительные трудности при установлении содержания первоначального текста, особенно в том случае, когда штрихи первоначального и нового текста одинаковы по своим свойствам.

**Понятие дописки (допечатки), как способа изменения первоначального содержания документов. Методы выявления дописки (допечатки).**

Дописка - способ изменения первоначального содержания текста, при котором новые записи вносятся на свободные места между строками, словами, знаками [5]. Разновидностью дописки можно считать дорисовку. В этом случае изменение содержания текста осуществляется путём добавления к ранее имевшимся буквам или цифрам отдельных штрихов (элементов). К примеру, цифру «1» с помощью дорисовки изменяют на цифру «4» или «7», а цифру «0» - на цифры «6», «8» или «9». Нередко дописке (дорисовке) предшествует удаление штрихов первоначального текста путём подчистки, травления или смывания. Разумеется, в этом случае экспертом могут быть выявлены признаки, свойственные этим явлениям. [3]

Дописка является наиболее простым способом изменения содержания документа. Чтобы замаскировать дописку или дорисовку, преступники стараются подражать почерку исполнителя текста, имеющегося в документе, подбирают соответствующие пишущие приборы, красящие вещества, производят повторную обводку части или всего текста документа.

К признакам непосредственно дописки относятся:

* отсутствие логической связи между реквизитами документа;
* различие признаков почерка в сомнительных и остальных записях;
* увеличенные или уменьшенные интервалы между словами и буквами;
* отличие микроструктуры штрихов новых записей;
* искривление линий строк, наличие сокращений в тексте;
* нелогичная последовательность выполнения элементов букв, цифр;
* отличие свойств красящего вещества в новых записях.

В экспертно-следственной практике встречаются два варианта внесения изменений в содержание текста путём дописки. Так, иногда преступники в процессе оформления документа заранее оставляют места для внесения в него последующих изменений. При этом используют одно и то же орудие и материалы письма. Разумеется, дописку осуществляет то же лицо, которое писало основной текст документа. В этой ситуации решение вопроса дописки затруднено и, как правило, выходит за пределы компетенции эксперта-криминалиста.

Чаще всего на экспертизу поступают документы, дописка в которых не была заранее предусмотрена злоумышленниками. При этом дописку может производить как лицо, писавшее документ в целом, так и другой человек. В любом случае, дописку стараются сделать так, чтобы она была незаметной для невооруженного глаза, для чего лицо, производящее подделку, старается подражать почерку исполнителя первоначального текста. По мере возможности применяют аналогичные пишущие приборы и материалы письма.

Выявление дописок в процессе экспертного исследования чаще всего предполагает применение целого комплекса методов. Сначала изучают содержание документа, обращая основное внимание на смысловую связь всего текста и соответствие ему других имеющихся реквизитов (оттисков печатей, резолюций). Наличие противоречий может свидетельствовать об изменении первоначального содержания объекта. Затем выясняют:

* имеются ли сокращения в словах;
* наблюдается ли искривление линии строки вверх или вниз;
* сокращение или увеличение интервалов между словами и отдельными знаками.

Важную информацию даёт изучение признаков почерка, так как устойчивое различие общих и частных признаков свидетельствует о дописке. В дальнейшем исследуют микроструктуру штрихов сомнительного и основного текстов с помощью микроскопа, а затем сравнивают между собой полученные результаты. [8]

При этом может быть установлен факт применения различных орудий письма, использованных при выполнении записей. В случае обнаружения различия родовых (общих) признаков делают вывод о дописке.

В процессе микроскопического исследования изучают условия выполнения всего текста. Поскольку сила нажима и эластичность подложки адекватно отражаются на глубине следа, оставляемого орудием письма, с помощью микроскопа можно обнаружить отличие глубины бороздки от пишущего прибора в местах дописки. Особенно эффективно это выявляется при изучении оборотной стороны документа. При исследовании оборотной стороны старого объекта, в котором бумага утратила свои первоначальные физико-механические свойства (разрушились волокна и проклейка), дописку можно обнаружить, если первичные и новые записи наносились чернилами.

О дописке свидетельствует более глубокое проникновение в толще бумаги красящего вещества новых записей по сравнению со старыми. Изучая под микроскопом характер распределения красящего вещества на бумаге, можно дифференцировать штрихи, выполненные одинаковыми по цвету, но имеющими различный состав красящими веществами. Например, чернила для авторучек и фломастеров проникают в толщу бумаги на значительную глубину, тогда как чёрная тушь, спецчернила и пасты для шариковых ручек распределяются на её поверхности. Степень выраженности этих признаков зависит от качества бумаги, свойств красящего вещества, строения пишущих приборов.

Микроскопическим исследованием выявляют не только особенности микроструктуры штрихов, но устанавливают также различия в цвете, оттенке, плотности и интенсивности окраски вещества штрихов. Для дифференциации штрихов иногда весьма эффективным оказывается исследование документа в отраженных инфракрасных лучах. Позитивный результат достигается в тех случаях, когда материал одних штрихов отражает ИКЛ, а других - прозрачен для них. К первым относятся чёрная тушь, красящее вещество графитных и графитокопировальных карандашей, чёрных копировальных бумаг, машинописных лент и другие материалы, содержащие сажу, графит или отдельные минеральные добавки. [6]

Ко вторым относятся, как правило, чернила для авторучек, цветная тушь, красящие вещества цветных копировальных бумаг, часть паст для шариковых ручек, большая часть чернил для фломастеров, гелевых ручек. Поэтому, если первоначальный текст был выполнен, к примеру, чёрной тушью, а дописка произведена чёрными чернилами для авторучек, то при исследовании документа в инфракрасной зоне можно зафиксировать лишь штрихи, выполненные тушью. Следует учитывать, что отражательная (поглощательная) способность штрихов в инфракрасной зоне зависит не только от природы материала письма, но и от его концентрации в штрихах. В связи с этим исследование нужно проводить в различных зонах инфракрасной области спектра. Сравнению должны подвергаться штрихи с одинаковой концентрацией красящего вещества. Только в этом случае могут быть получены объективные результаты.

Выявленные признаки дописки целесообразно оценивать в совокупности с результатами, полученными другими методами.

Дописку можно установить методом влажного копирования штрихов. При этом копируют одновременно штрихи сомнительного и основного текстов на один и тот же листок ПВХ плёнки или отфиксированной фотобумаги, смоченной, соответственно, органическим растворителем или водой. Факт дописки считается доказанным, если, к примеру, штрихи основного текста не копируются на фотобумагу, смоченную водой, а штрихи сомнительного текста копируются или копируются те или другие штрихи, но в откопированном состоянии принимают различную окраску.

Влажное копирование рекомендуется использовать и в ситуации, когда дописка осуществлялась теми же материалами письма, что и основной текст, но со значительным разрывом во времени. При этом учитывается, что свойства материалов письма (цвет, оттенок, интенсивность окраски, люминесценция) со временем меняются под воздействием света и окружающей атмосферы. В частности, копировальная способность чернил, паст шариковых ручек постепенно снижается. Поэтому различие в копировальной способности штрихов текста может служить одним из признаков их выполнения со значительным разрывом во времени и, следовательно, о том, что имела место дописка. Влажное копирование в этом случае можно осуществлять, как описано выше, непосредственно на отфиксированный фотоматериал или ПВХ плёнку, смоченные этиловым спиртом, водой (их растворами) или органическими растворителями, соответственно.

Выявлению дописки может способствовать установление хронологической последовательности нанесения пересекающихся штрихов. Если, к примеру, в документе, поступившем на экспертизу, штрихи рукописного текста пересекаются со штрихами удостоверяющей подписи, причём с помощью специальных методов установлено, что штрихи текста лежат поверх штрихов подписи, этот признак может лечь в основу вывода о дописке.

Ценную информацию при выявлении дописки иногда можно получить при изучении штрихов в местах складок документа. Так, в записях, нанесенных до образования складок, может наблюдаться прерывистость штрихов из-за постепенного выкрашивания частиц красящего вещества. В случае выполнения, к примеру, чернильного штриха после образования складки, вдоль нее можно обнаружить расплывы красящего вещества из-за повреждения структуры бумаги. При этом штрих не будет прерываться в месте пересечения его со складкой. Кроме того, в записях, выполненных после образования складки, могут наблюдаться перерывы в штрихах, образовавшиеся в результате перескока кончика пишущего прибора через складку, или отклонение направления штрихов от заданного.

Допечатка – сходный с допиской способ изменения содержания документа, выполняемый с помощью технических средств: пишущих машин, персональных компьютеров, факсов, телетайпов. Допечатка может быть осуществлена как на том же техническом средстве, что и основной текст, так и на ином.[8]

Особенность определения факта допечатки состоит в том, что процесс исследования включает в себя два этапа. На первом решается вопрос об исполнении основной части текста и интересующего следствие фрагмента на одном или разных технических средствах. Затем устанавливается более узкая принадлежность технического средства: пишущая машина механическая или электрическая, с постоянным шрифтом, со сменной головкой, персональный компьютер с матричным, струйным, лазерным принтером.

Если в результате исследования установлено, что фрагмент, интересующий следствие, отпечатан на ином техническом средстве, то этого

достаточно для вывода о допечатке. Если же весь текст документа выполнен на одном техническом средстве либо идентификация технического средства невозможна, то исследуются признаки допечатки.

Признаки допечатки.

Различие топографических признаков:

* несовпадение линий основания знаков, расположенных в одной строке;
* нарушение параллельности строк основного и допечатанного текста;
* несовпадение полей;
* различие межстрочных интервалов.

Различие красящего вещества. Признаки красящего вещества при допечатке не отличаются от таковых при дописке и обусловлены его цветом и химическим составом. Для обнаружения допечатки в документах, выполненных на пишущих машинах в нескольких экземплярах, а допечатанных только в первом экземпляре, используется метод диффузного копирования оборотной стороны документа. Различие копировальной способности штрихов основного и допечатанного текста обусловлено тем, что основной текст контактировал с копировальной бумагой, а допечатанный – с бумагоопорным валом пишущей машины.

Различие в микроструктуре штрихов.

* глубина рельефа;
* ширина штрихов;
* взаимодействие красящего вещества с подложкой (основой документа);
* степень вдавленности.

**Понятие травления и смывания, как способа изменения первоначального содержания документов. Методы выявления вытравленных (смытых) записей.**

При попытке умышленного изменения содержания текста с помощью химических препаратов злоумышленники стремятся обесцветить штрихи первоначального текста, т. е. сделать их невидимыми, по крайней мере для невооруженного глаза. Однако достичь этого по разным причинам не всегда удается, часто штрихи под действием препаратов лишь меняют окраску.

Химические препараты, применяемые для подделки документов, можно условно разделить на три группы:

* травящие вещества;
* растворители;
* вещества комбинированного действия.

Условность такого деления заключается в том, что один и тот же препарат в отношении некоторых материалов письма ведет себя как растворитель, а в других случаях - как травящее вещество. Препарат относят к той или иной группе в зависимости от свойств, которые он проявляет чаще всего в процессе воздействия на материалы документа. При подделке документов применяются, как правило, не абсолютно чистые вещества, а их водные растворы. [4]

Травление – это воздействие на красящее вещество штрихов знаков рукописного текста и оттисков печатей и штампов химическими реактивами (кислотами, щелочами, окислителями, восстановителями), в результате которого происходит химическое взаимодействие с обесцвечиванием красящего вещества. Вещество, используемое для вытравливания, попадая на красящее вещество штрихов, вступает в химическое взаимодействие с компонентами материала письма, бумагой и образует новые вещества, которые отличаются по цвету и свойствам от первоначальных.

К травящим веществам относят кислоты (серную, соляную, лимонную), щелочи (например, едкий натр, едкий калий), соли (марганцовокислый калий, хлорная известь, гипохлорит натрия), перекиси (чаще всего перекись водорода).

Смывание - это способ изменения содержания документа, при котором

вещество штрихов текста удаляется (вымывается) с поверхности документа с помощью растворителей (воды, спирта, водно-спиртовых смесей).

Наиболее частым объектом травления (смывания) являются реквизиты документов, выполненные чернилами, содержащими в своем составе органические красители, пастой для шариковых ручек, цветными штемпельными красками. Реквизиты документов, выполненные материалами письма, содержащими в своем составе минеральные краски и углерод (черная тушь, специальные чернила, графитные и графитно-копировальные карандаши, штемпельные краски черного цвета, типографская краска, краска для копировальных бумаг и машинописных лент), травлению (смыванию) не поддаются.

По объему удаляемых фрагментов различают:

* полное травление документа – обесцвечивание всего рукописного текста и оттисков печатей;
* частичное (локальное) травление – обесцвечивание отдельных фрагментов документа (записей, оттисков).

По способу нанесения травящего реактива различают:

* погружение документа в емкость с раствором;
* нанесение реагента тампоном;
* поштриховое травление – нанесение травящего вещества только на штрихи.

Обесцвечивание большинства современных материалов письма влечет существенные изменения внешнего вида материальной основы документа. При исследовании документов, измененных подобным образом, в первую очередь устанавливается сам факт травления или смывания, а затем выявляются штрихи удаленных записей.

Провести четкую границу между травлением и смыванием очень сложно, поскольку травление нередко сопровождается вымыванием водой остатков красящего вещества, поэтому ряд признаков смывания характерен и для травления. Анализ экспертной практики, а также результаты научных экспериментов показали, что большинство признаков, которые обнаруживаются при технико-криминалистическом исследовании документов, измененных с помощью химических препаратов, одинаковы, независимо от их групповой принадлежности. К таким признакам относятся:

* нарушения проклейки бумаги (покоробленность, шероховатость, потеря глянца);
* расплывы красящего вещества в штрихах новых записей;
* наличие слабовидимых или невидимых штрихов первоначального текста, выявленных рекомендованными методами;
* люминесцирующие штрихи первоначального текста;
* наличие окрашенного канта на границе зоны действия химического препарата;
* проникновение красящего вещества штрихов текста на оборотную сторону бумаги;
* разная интенсивность люминесценции участков бумаги;
* изменение цвета штрихов защитной сетки (линовки).

Воздействие травящих веществ на документ может сопровождаться появлением ряда специфических признаков, характерных только для травления. К этим признакам относятся:

* изменение цвета материалов письма в штрихах новых записей;
* изменение цвета красящего вещества в штрихах, граничащих с зоной воздействия препарата;
* изменение первоначального цвета бумаги;
* снижение эластичности бумаги в зоне действия препарата, вплоть до появления трещин. Этот признак появляется при

применении высококонцентрированных растворов.

Все специфические признаки травления обусловлены химическим взаимодействием между травящим препаратом и материалами документа.

Таким образом, исследование документов с помощью традиционных технико-криминалистических методов позволяет в большинстве случаев установить только факт воздействия травящего вещества, причем только тогда, когда обнаружены специфические признаки травления. Однако подобная ситуация складывается чрезвычайно редко. Чаще всего эксперту-криминалисту удается выявить признаки, в одинаковой мере характерные для любой группы химических препаратов. Многие из этих признаков обусловлены воздействием на документ жидкостей. Это объясняется тем, что используемые для подделки вещества применяют в жидком агрегатном состоянии, причем травящие и моющие препараты - в виде водных растворов. [4]

Известны случаи, когда в ходе технико-криминалистического исследования не удается обнаружить ни признаков изменения содержания документа, ни признаков воздействия на него химическим препаратом (хотя эксперт-криминалист применил весь комплекс рекомендуемых методов). В такой ситуации следует учитывать, что документ или не подвергался воздействию химических препаратов, и содержание его не изменилось, или на место удаленных штрихов нанесены новые записи, но примененные методы неэффективны. Поэтому в выводах следует указать, что установить факт первоначального содержания текста не представилось возможным. Разумеется, исследуемый объект должен быть направлен на физическую и химическую экспертизы.

При направлении на технико-криминалистическую экспертизу документа, относительно которого имеется предположение, что он подвергался изменению путем использования химических препаратов, перед экспертом-криминалистом обычно ставят следующие вопросы:

* подвергалось ли изменениям первоначальное содержание записей в документе;
* каким способом вносились изменения (путем травления или смывания);
* изменялось ли содержание записей в документе с помощью химических препаратов;
* каково первоначальное содержание записей?

Методика решения перечисленных выше вопросов заключается в последовательном применении комплекса физических и фотографических методов.

Вначале документ осматривают невооруженным глазом при рассеянном освещении, естественном свете, боковом освещении, в проходящем свете. Эксперт знакомится с общим содержанием видимых записей в документе, уделяя особое внимание наиболее вероятным местам воздействия химического препарата.

После осмотра невооруженным глазом объект исследуют под микроскопом. При этом в месте воздействия реактива на документ могут быть выявлены следующие признаки:

* матовые пятна на глянцевой поверхности документа;
* следы штрихов первоначального текста;
* расплывы красящего вещества в штрихах записей, нанесенных вместо удаленного текста;
* проникновение красящего вещества на оборотную сторону бумаги;
* ореол вокруг участка документа, подвергавшегося воздействию химического препарата;
* различия в окраске штрихов сетки (линовки);
* частичное обесцвечивание или изменение цвета штрихов, смежных со штрихами новых записей;
* изменение цвета бумаги;
* нарушение защитной сетки;
* повреждение бумаги в местах травления;
* следы давления пишущего прибора.

В целях выявления признаков воздействия химического препарата на документ и прочтения сохранившихся слаборазличимых первоначальных записей при визуальном осмотре рекомендуется выбирать оптимальные условия освещения объекта (интенсивность светового потока, направление световых лучей), угол наблюдения, а также использовать светофильтры. Для этого исследуемый документ рассматривают через разные светофильтры. Тем самым эксперт добивается максимального различия между яркостью (цветом) выявляемых штрихов и фоном (перекрытием). [7]

При выявлении текстов, смытых моющими средствами, пятновыводящими препаратами или растворителями, довольно эффективным может оказаться диффузно-копировальный метод. В результате контакта исследуемого текста документа с увлажненным фотоэмульсионным слоем частицы красящего вещества проникают в фотоэмульсию и изменяют светочувствительность фотоматериала на участке внедрения этих частиц. Поскольку контакт с увлажненным фотослоем может вызвать изменение документа, рассматриваемый метод применяют только после фотографических методов исследования.

При умышленном изменении текста вместо удаленных записей чаще всего вносятся новые. Последние выполняются, как правило, красящими веществами, сходными по цвету с красящими веществами сохранившихся записей, но часто отличающимися от них по составу. Для установления этого факта проводят сравнительное изучение вещества штрихов сомнительных и подлинных записей. Решение вопроса о природе и составе химического препарата, использованного для обесцвечивания штрихов первоначального текста, осуществляется с помощью химического капельного, атомно-спектрального, лазерного микроспектрального, локального, рентгеновского спектрального, в том числе и флюоресцентного анализа.

**Замена частей документов, как способ изменения первоначального содержания документов. Методы выявления замены частей документов.**

Анализ экспертной практики свидетельствует о том, что среди документов с измененным первоначальным содержанием значительную долю составляют объекты, в которых заменялись фотокарточка или отдельные листы.

**Установление замены фотокарточек.**

Фотокарточка является одним из обязательных реквизитов документов, удостоверяющих личность (например, паспортов и разного рода удостоверений). Наиболее часто замена фотографии требуется в водительских документах и паспортах. В таких случаях производится: полная замена фотографии; частичная замена фотографии; перенос на подложку одной фотокарточки части эмульсионного слоя другой.

Лица, пытающиеся воспользоваться чужим документом, как правило, заменяют фотокарточку с изображением владельца. Фотокарточку заменяют или целиком или частично. В целях затруднения замены фотокарточек и облегчения процесса выявления признаков замены на фотокарточки наносят оттиски конгревных и (или) мастичных печатей (штампов). Фотоснимки прикрепляют к соответствующим страницам документа с помощью специального клея или пистонов. Кроме того, многие документы целиком или отдельные страницы, на которых расположены фотокарточки, покрывают ламинаторной пленкой. [8]

При полной замене, имеющаяся в документе фотокарточка удаляется - ее отделяют от документа с помощью лезвия для бритья (ножа), пара или растворителя, а на ее место вклеивается новая. На вклеенной фотокарточке злоумышленники подделывают оттиски печатей путем дорисовывания текста и эмблем или воспроизводят другим способом. В случаях, когда на вклеиваемой фотокарточке уже имеется какой-либо оттиск печати, стараются совместить его с оттиском, уже имеющимся на самом документе.

В процессе осмотра документа невооруженным глазом, его микроскопическом исследовании можно обнаружить значительную часть признаков, свидетельствующих о полной замене фотоснимка. К ним относятся:

* отсутствие на фотокарточке оттиска печати;
* несовпадение окружностей оттиска печати на фотокарточке и бланке;
* разное содержание текста фрагментов оттиска на фотокарточке и на документе;
* различные ширина и цвет штрихов;
* признаки, свидетельствующие о рисовании оттиска или изготовлении клише вручную (неровная линия строки, различные конфигурации шрифта, отклонение осей букв от радиального направления, неравномерное расстояние между буквами и словами, несимметричное расположение текста);
* несовпадение границ фотокарточки с линиями ограничительной рамки;
* нарушение поверхностного слоя бумаги рядом с местом наклейки фотокарточки.

Если совокупности признаков, обнаруженных в процессе визуального осмотра невооруженным глазом, микроскопического исследования и люминесцентного анализа страницы документа, на которой расположен фотоснимок, недостаточно для категорического вывода о его замене, фотокарточку необходимо осторожно отклеить. Для этого рекомендуется использовать пар или специально подобранный растворитель.

Иногда злоумышленники заменяют не фотокарточку в целом, а лишь ее часть. Так, в экспертной практике известны случаи, когда заменялся фрагмент фотоснимка вместе с подложкой либо лишь фрагмент эмульсионного слоя фотокарточки с изображением владельца документа. Для этого на фотокарточке делают надрез, причем в целях маскировки - по линии ободка оттиска мастичной печати. Затем часть фотокарточки или эмульсионного слоя с изображением владельца отделяют. В дальнейшем встык к оставшемуся участку фотокарточки или эмульсионного слоя с оттиском печати вместо удаленного фрагмента наклеивают соответствующий по размеру и форме фрагмент другой фотокарточки или эмульсионного слоя с изображением другого лица, которое намерено пользоваться документом. Для этих способов подделки в одинаковой мере характерны следующие признаки:

* наличие линии разреза на исследуемом фотоснимке;
* несоответствие изображений на фотоснимке, расположенных по разные стороны от линии разреза;
* различие фона и плотности изображений на смонтированных фрагментах фотокарточки;
* наличие повреждений эмульсии около линии разреза, образовавшихся в процессе разрезания фотокарточки или отделения эмульсионного слоя.

В то же время в процессе исследования можно обнаружить специфические признаки, свойственные для каждого рода подделки. Так, наличие клея под эмульсией, покоробленность эмульсионного слоя, отсутствие признаков отделения подложки фотоснимка от бланка характерны для подделки, связанной с заменой эмульсионного слоя.

При замене же фрагмента фотокарточки (вместе с подложкой) может быть обнаружено повреждение поверхностного слоя бланка на этом участке и прилегающих к нему фрагментах бланка, несовпадение по вертикали поверхностей смонтированных частей.

Следует отметить, что иногда при подделке документов заменяется полностью фотоэмульсионный слой с изображением владельца. В процессе исследования таких объектов обнаруживаются следующие признаки:

* наличие клея под всей площадью эмульсионного слоя;
* покоробленность эмульсионного слоя;
* наличие незначительных повреждений бланка в виде царапин и порезов на участке, прилегающем к фотоснимку, и на эмульсионном слое.

С целью защиты некоторых документов от подделки их подвергают

ламинированию специальными полимерными пленками. Ламинирование –это процесс припрессовки специальной ламинаторной (ламинирующей) пленки на носитель документов, применяемый для защиты документов от внешних влияний (влаги или механического воздействия) и от их подделки. Процесс двусторонней закатки документа в пленку для ламинирования, при котором он запечатывается со всех сторон кромкой из слипшихся пленок, называется инкапсулированием. [8]

Различают два основных вида ламинирования: горячее, при котором клеевая основа пленки активизируется за счет нагрева и давления прижимных валов ламинатора, и холодное, при котором документ закатывается в специальную самоклеящуюся пленку без нагрева.

При проверке подлинности ламинированных документов необходимо учитывать следующее:

* применение ламинаторной пленки может изменить цвет красящих веществ, которыми исполнены реквизиты документов, что приводит к затруднениям при установлении факта дописки или допечатки отдельных фрагментов реквизитов документа;
* ламинаторная пленка изменяет характер люминесценции носителя (основы) документа, поэтому используется при подделке защищенной полиграфической продукции;
* при ламинировании не просматриваются некоторые признаки подделки документа. Например, не наблюдается такой признак подчистки, как разволокненность (взъерошенность) поверхностного слоя бумаги;
* ламинирование может использоваться для маскировки факта переклейки фотографии владельца документа или ее монтажа.

При замене фотографии в ламинированном документе могут быть обнаружены следующие признаки:

* отслаивание ламинаторной пленки от страницы;
* наличие на поверхности ламинаторной пленки повреждений (складок, пузырьков, матовых участков); несовпадение защитного орнамента на фотокарточке и странице документа;
* несовпадение границ фотокарточки с линиями ограничительной рамки;
* смещение краев ламинирующего покрытия относительно границ бланка;
* отсутствие или несовпадение люминесцирующих изображений, линий защитной сетки и других элементов защиты документа;
* наличие под ламинаторной пленкой загрязнений, посторонних волокон.

**Установление замены листов.**

Замена листов (или его отдельных частей) является по существу одним из способов подделки различных реквизитов в документе (например, содержания записей). Замена листов в многостраничных документах осуществляется с целью изменения содержания (сокрытия фактов проживания в конкретном месте, работы на конкретном предприятии, состояния в браке, службы в конкретной воинской части). Данный способ подделки наиболее часто встречается в паспортах, трудовых книжках, военных билетах. В бланках-книжках, чаще всего отсоединяют двойной лист, а на его место помещают соответствующий лист, взятый из другого документа. Замена листов осуществляется следующими способами: полная замена сдвоенных листов, взятых из другого аналогичного документа; частичная замена путем вклеивания листов или фрагментов документов. Полная замена листов производится с помощью либо чистых листов, либо листов, содержащих иные сведения (например, место жительства). Для этого производится снятие скрепляющих скобок, удаление имеющих- ся и помещение в блок-книжку новых листов. На замену двойного листа указывают следующие признаки:

* сомнительный лист не скреплен с другими листами;
* наличие на замененном листе лишних отверстий для скоб или диаметр имеющихся отверстий для скоб на этом листе значи­тельно превышает диаметр таких отверстий на остальных листах. Этот признак обнаруживается в том случае, если место крепления скоб в подделываемом документе не совпадает с местом крепления скоб в документе, из которого взят двойной лист;
* нарушение последовательности в нумерации страниц;
* несоответствие обозначений номера и серии документа, имеющихся на разных листах;
* различие размера или контура углов в замененных и остальных листах;
* различие характера рисунка и цвета линовки, защитной сетки, а также неравномерность расстояний между штрихами линовки у замененного листа и остальных листов;
* наличие на оборотной стороне замененных листов записей, содержание которых не согласуется с содержанием записей на остальных листах;
* различие физико-механических свойств бумаги в замененных и остальных листах;
* отличие физико-химических свойств красящего вещества штрихов (например, люминесценции), имеющихся на замененных и остальных листах документа;
* отличие общих и частных признаков почерка, отобразивших­ся в записях на замененных и остальных листах.

Иногда в документах заменяют не двойной, а отдельный лист или часть его. При таком способе подделки на место вырезанного листа (части листа) вклеивается лист (часть листа), взятый из другого документа. Замененный лист (фрагмент) склеивается со смежными листами или чаще всего полоской бумаги. Для этого способа подделки характерны, за небольшим исключением, те же признаки, что и при замене двойного листа в бланках-книжках. Однако на замену отдельного листа или его фрагмента указывают несколько специфических признаков:

* наличие линий разреза (разрыва);
* утолщение бумаги на месте склеивания;
* наличие полосок бумаги, использованных для склеивания;
* наличие частиц клея в местах склейки;
* отслаивание краев склеенных между собой листов или отдельных частей листа;
* смещение относительно друг друга штрихов линовки, защитной сетки и других изображений в местах склейки.

В целях маскировки замены листов или их отдельных частей злоумышленники прибегают к загрязнению документа, наклеиванию полосок бумаги. Листы в местах их склейки иногда предварительно утоньшаются. Прежде чем сделать вывод о замене листов в документе, эксперт при осмотре и микроскопическом исследовании убеждается вначале в факте склеивания листов. Затем, не отделяя наклеенный лист, он изучает тексты, имеющиеся на этом листе и на остальной части документа. Сопоставляя тексты по содержанию, проверяет логическую последовательность изложения, взаимное соответствие содержащихся в тексте данных, нумерацию страниц. На том же этапе исследования выявляют: несовпадение (совпадение) штрихов записей, линовки, защитной сетки, признаки дорисовывания, различия (совпадения) сравниваемых листов бумаги по цвету, рисунку и способу нанесения защитной сетки. Эти признаки могут быть обнаружены при микроскопическом исследовании. Изучение физико-химических свойств красящих веществ, которыми выполнены записи и защитная сетка, а также исследование бумаги проводятся в соответствии с методикой, принятой в криминалистике. В процессе производства почерковедческой экспертизы устанавливают различие (или совпадение) общих и частных признаков почерка на сравниваемых листах документа. При необходимости склеенные листы или их фрагменты эксперт (по согласованию со следователем) может отделить друг от друга с помощью струи пара. [7]

При оценке обнаруженных признаков следует учитывать, что некоторые из них, например наличие линии разреза (отрыва), двойного слоя бумаги (полоски бумаги), клея на участке склейки или смещения на склеенных листах относительно друг друга штрихов защитной сетки, свидетельствуют лишь о том, что лист вклеен в документ. Но известно, что вклейка может быть произведена не только при подделке, но и, к примеру, при реставрации документа.

В выводе эксперт должен указать: заменен ли лист в документе или этот лист составлял ранее с другими листами, имеющимися в документе, единое целое, но отделился от него по каким-либо причинам.

В документах с замененными листами нередко наблюдается имитация их изношенности – листы затираются, загрязняются, поэтому при проверке документа серии и номера сверяются на каждой странице; изучается поверхность листа вокруг обозначения серий и номеров с целью обнаружения возможной вклейки этих участков; осматриваются буквы и цифры для выявления признаков подчистки и рисовки. Сопоставляются оттиски листа, рисунки защитных сеток, других общих элементов, если есть подозрение, что лист состоит из двух смонтированных частей. В последнее время встречаются факты замены листов в документах типа договоров, соглашений и т.д. Замена листов в таких случаях осуществляется одним из следующих способов: заменяется один или несколько листов в документе, при этом последний лист остается без изменений; для изготовления какого-то документа используется последний лист другого документа, на оборотную сторону которого наносятся реквизиты первого листа нового документа. Независимо от способа подделки можно установить факт замены листов. Для этого проводят сравнение текста на разных листах, на разных сторонах одного листа для установления способа выполнения текстов, идентификации принтеров (пишущих машин). Так, при исследовании листов договора под микроскопом оказалось, что они были отпечатаны на разных принтерах: поддельный отличался тем, что содержал намного больше частиц графита на бумаге – принтер печатал «грязнее».

Если документ скреплен с помощью степлера, то вложить или подменить листы не составляет труда, но также несложно определить, что документ расшивали: на новом листе будет два нормальных по величине отверстия, а на оригиналах размеры отверстий увеличатся.

**Глава III. Вопросы, решаемые при исследовании документов с изменённым первоначальным содержанием.**

При исследовании документов, для установления изменения их содержания перед экспертом ставятся следующие вопросы:

1. Подвергались ли изменениям рукописные записи путем подчистки (дописки, дорисовки отдельных штрихов, выполнения одних штрихов поверх других)? ;
2. Каково содержание первоначальных записей?;
3. В какой последовательности нанесены пересекающиеся штрихи рукописных записей и других реквизитов документа?;
4. Производилась ли допечатка текста (предложений, слов, букв) в предоставленном документе?;
5. Подвергался ли документ химическому воздействию (травлению, смыванию)?;
6. Изменялось ли содержание документа путем химического воздействия?;
7. Каково содержание записей, удаленных путем травления (смывания)?;
8. Каковы химическая природа и потребительское назначение вещества (веществ), которое было использовано для удаления записей в документе?;
9. Каковы химическая природа и потребительское назначение вещества в предоставленной емкости, не могло ли оно использоваться для изменения содержания документа (удаления конкретных реквизитов)?;
10. Не использовалось ли вещество одного и того же вида (по химической природе и потребительскому назначению) для удаления реквизитов в нескольких предоставленных документах?;
11. Не использовалось ли вещество из данной емкости (пакета) для удаления реквизитов в предоставленном документе?;
12. Проводилась ли замена (переклейка) фотоснимка (марки, ярлыка) в документе?;
13. Проводилась ли замена (переклейка) листов в документе?;
14. Изменялось ли содержание текста путем наклейки реквизитов на лист бумаги документа?;
15. Каково содержание заклеенных записей?

Установление фактов удаления записей, добавления новых путем дописки или допечатки, полной либо частичной замены реквизитов (например, замены фотоснимка владельца документа) проводится с помощью методов исследования реквизитов документов и материалов документов (выявление изменений в составе и свойствах материалов документов). Положительное решение вопросов о дописке или допечатке возможно путем сравнительного исследования состава красящего вещества в штрихах фрагментов записей документа. При решении вопроса о переклейке фотоснимков проводится исследование природы клеящего вещества на фотоснимке и документе в целях установления наличия клея двух видов.

**Заключение.**

В заключении следует сказать, что отечественная криминалистика в деле криминалистического исследования документов «вооружила» следователей, экспертов и криминалистов богатым теоретическим и опытным арсеналом методов, способов и средств, используемых при расследовании преступлений, связанных с подделкой документов.

Технико-криминалистическая экспертиза документов базируется на использовании как общенаучных, так и специальных методов и средств исследования. Применение методов экспертных исследований реализуется путем использования соответствующих технических средств в рамках научно обоснованных методик конкретных видов исследования.

Значение технико-криминалистического исследования документов при расследовании и предупреждении преступлений трудно переоценить. Ведь достаточно проанализировав судебную практику, можно говорить о том, что при расследовании уголовных дел очень часто возникает необходимость в решении вопросов, которые требуют специальных познаний в области технико-криминалистического исследования документов.

Технико-криминалистическое исследование документов проводится в целях обнаружения признаков полной или частичной подделки документов, определения времени, способа и средств их изготовления, выявления невидимых и слабовидимых записей, восстановления содержания угасших, полусожженных документов.

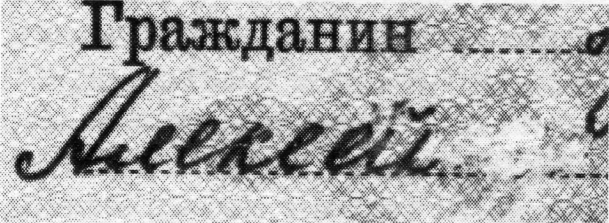
При рассмотрении материала по изученной теме, можно сделать выводы о том, что криминалистическое исследование документов является сложным, поэтапным, трудоемким, творческим процессом и направлением в криминалистике, требуя от эксперта высшего судебно-экспертного образования, большого опыта, профессиональной интуиции.

Существуют различные виды криминалистического исследования документов, которые дают широкие возможности исследовать документы, как вещественных доказательств. Возможно, без данных исследований, многие уголовные дела не были бы доведены до суда, а преступники (лица, опасные для общества), оставались бы безнаказанными.

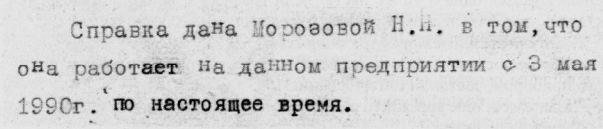
Результаты криминалистических исследований документов (выводы эксперта) лежат в основе доказательной базы по уголовному делу, являясь частью субъективной стороны состава преступления, как доказательство вины. Т.е. способствует расследованию и раскрытию преступлений.

Я считаю, что в перспективе, криминалистическое исследование документов будет существовать и развиваться параллельно научному прогрессу.

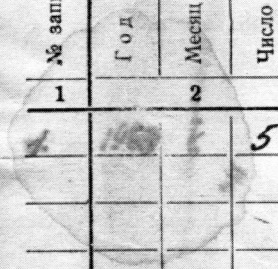
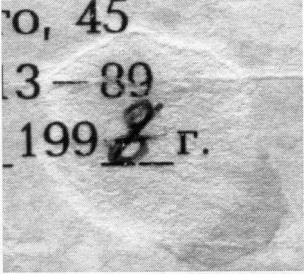
**Приложение.**



**Приложение 1.** Подчистка в строке «имя, отчество» на участке слова «Алексей» с последующей дорисовкой отдельных штрихов знаков. Первоначально значилось: «Александр».

****

**Приложение 2.** Изменение первоначального содержания путём допечатки текста «…по настоящее время.» с подгонкой параметров печати по окончанию «ает» слова «работает».

** **

**Приложение 3.** Смывание. **Приложение 4.** Травление.

****

**Приложение 5.** Замена фотокарточки: частичное отсутствие защитной сетки на бланке документа и оборотной стороне фотокарточки после её частичного отделения.

**Библиография**

Нормативно-правовые акты:

1. Уголовный кодекс Российской Федерации" от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 12.11.2018);
2. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации" от 18.12.2001 N 174-ФЗ (ред. от 12.11.2018);

Учебная и справочная литература:

1. Балашов Д.Н., Балашов Н.М., Маликов С.В. Криминалистика: Учебник. — М.: ИНФРАМ, 2005 ­­­— стр.245, 505;
2. Воробьёва, И. Б. Криминалистика: техническое исследование доку- ментов / И. Б. Воробьева. – Саратов : Изд-во Сарат. гос. академии права, 2011 — стр. 128, 147-152, 175
3. В. Е. Ляпичев, Н. Н. Шведова. Технико-криминалистическая экспертиза документов: Учебник - Волгоград: ВА МВД России, 2005 — стр. 210-216, 217-218, 222;
4. Курс лекций по дисциплине «Технико-криминалистическая экспертиза документов» / В. Л. Попов. — М. Юридический институт МИИТ, 2015 — стр. 8, 150;
5. В. Скрипченко, Д. С. Коровкин - Технико-криминалистическая экспертиза документов : курс лекций / Ч. 1. – СПб., 2009 — стр. 15, 29, 35-38;
6. В. Скрипченко, Д. С. Коровкин - Технико-криминалистическая экспертиза документов : курс лекций / Ч. 2. – СПб., 2011 — стр. 78, 89, 112-116.