



Научная статья
УДК 343.982.3
EDN: <https://elibrary.ru/fzyeww>
НИОН: 2022-0089-1/26-385
MOSURED: 77/27-031-2026-01-385

Профилактика экспертных ошибок в технико-криминалистической экспертизе документов при диагностическом исследовании реквизитов

Дина Ивановна Пакалина

Московский университет МВД России имени В.Я. Кикотя, Москва, Россия, dina_pakalina@mail.ru

Аннотация. Представлены возможные причины возникновения экспертных ошибок при диагностическом исследовании реквизитов в технико-криминалистической экспертизе документов и даны рекомендации по их предотвращению.

Ключевые слова: технико-криминалистическая экспертиза документов, диагностические исследования реквизитов, оценка признаков, экспертные ошибки, профилактика ошибок

Для цитирования: Пакалина Д. И. Профилактика экспертных ошибок в технико-криминалистической экспертизе документов при диагностическом исследовании реквизитов // Судебная экспертиза и исследования. 2026. № 1. С. 113–116. EDN: FZYEWV.

Original article

Prevention of expert errors in the technical and forensic examination of documents during the diagnostic examination of banking details

Dina I. Pakalina

Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia named after V. Ya. Kikot', Moscow, Russia, dina_pakalina@mail.ru

Abstract. The possible causes of expert errors in the diagnostic examination of the details in the technical and forensic examination of documents are presented and recommendations for their prevention are given.

Keywords: technical and forensic examination of documents, diagnostic studies of details, assessment of signs, expert errors, error prevention

For citation: Pakalina D. I. Prevention of expert errors in the technical and forensic examination of documents during the diagnostic examination of banking details. Forensic science and research. 2026;(1):113–116. (In Russ.). EDN: FZYEWV.

Технико-криминалистическая экспертиза документов позволяет решать широкий круг диагностических и идентификационных задач. При решении любой задачи, эксперт проводит исследование различными методами и после этого оценивает весь комплекс выявленных признаков, на основании которых и формирует свой вывод. Оценка результатов исследования зависит от уровня профессиональной подготовки эксперта и его экспертного стажа. Формирование вывода происходит на основании внутреннего убеждения эксперта, «которое является субъективным результатом его психологической деятельности при производстве экспертизы» [1, с. 225]. В случае недостаточной профессиональной компетентности эксперта могут быть допущены деятельностные (операционные) ошибки [1, с. 244], связанные с тем, что эксперт провел неполное исследование, не выявил весь комплекс диагностических или идентификационных признаков, неправильно оценил результаты исследования. Рассмотрим некоторые типичные си-

туации, которые могут явиться причиной появления экспертных ошибок при проведении диагностических исследований реквизитов в технико-криминалистической экспертизе документов.

Первой и наиболее распространенной задачей диагностического исследования является установление способа изготовления бланка документа или документа целиком. Все способы получения документов и их бланков делятся на две большие группы: полиграфические и репрографические способы. Основное их различие состоит в том, что в полиграфическом производстве всегда присутствует печатная форма, как основной источник получаемого изображения. В зависимости от строения печатной формы различают четыре основных вида печати: высокая, плоская, глубокая и трафаретная. В репрографических способах печатная форма отсутствует, а изображение получается за счет какого-либо физико-химического процесса. К репрографическим способам получения изображений относят электрофотографию,

© Пакалина Д. И., 2026



термографию и струйную печать. Каждому виду печати присущи свои диагностические признаки, позволяющие отличить его от других. В случае если структура полученного изображения является штриховой, как в высокой, плоской офсетной и глубокой металлографии, то выявить признаки этих способов не составляет труда. Наиболее характерными признаками для прямой высокой печати являются деформация бумаги в местах красочных изображений в виде вдавленности на лицевой стороне и красочный бортик по краям штрихов. В глубокой металлографии деформация бумаги в местах красочных изображений будет, наоборот, в виде выпуклости на лицевой стороне и ей будет присущ толстый красочный слой. Эти два признака металлографии в совокупности позволяют их обнаружить тактильно, т. е. пальцами почувствовать выступающий рельеф изображения. Изображения, полученные способом плоской офсетной печати, характеризуются полной безрельфностью изображения и нечеткостью краев штрихов, отсутствием красочного бортика по краю штрихов и равномерным распределением красящего вещества. Определение данных видов печати не вызывает у экспертов сложностей и, как следствие, ошибок.

Одной из разновидностью высокой печати является типоофсетная печать, где контакта самой печатной формы с бумагой не происходит, изображение сначала формируется на промежуточном цилиндре, а затем уже красящее вещество передается на бумагу, формируя там оттиск. Признаки типоофсетной печати при этом будут иметь часть признаков, схожих с признаками плоской офсетной печати (отсутствие деформации бумаги и малая толщина красочного слоя), часть признаков останется от прямой высокой печати (наличие непропечатанных участков и четкость, но неровность краев), а существенный диагностический признак высокой печати «наличие красочного бортика» изменит свое проявление и будет являться слабовыраженным. Слабая выраженность бортика будет проявляться в том, что он будет виден не по всем краям штрихов и быть при этом не яркоокрашенным. Чтобы не допустить ошибку и отличить типоофсетную печать от плоской офсетной печати, эксперт не должен ограничиваться микроскопическим исследованием штрихов одного участка изображения, а должен внимательно изучить большее количество штрихов изображения, чтобы убедиться, что красочный бортик нигде не отобразился.

Изображения, получаемые с формы трафаретной и глубокой ракульной печати, будут характеризо-

ваться одинаковыми диагностическими признаками: наличием сетчатой структуры штрихов, пилообразностью краев и толстым красочным слоем. Чтобы не ошибиться в виде печати, необходимо оценить проявление «пилы» по краям штрихов. Пилообразный край штрихов в глубокой ракульной печати будет характеризоваться выступами треугольной формы, которые отображают углы от ромбовидных печатающих элементов формы. Пилообразный край штрихов в трафаретной печати будет характеризоваться выступами прямоугольной формы, которые отображают фрагменты квадратной (прямоугольной) формы печатающих элементов формы. Кроме того, в трафаретной печати распределение красящего вещества в штрихах будет равномерным в отличие от глубокой ракульной печати, где края штрихов могут иметь более тонкий слой красящего вещества.

Все штрихи изображений, получаемые репрографическими способами, будут иметь дискретную структуру, т. е. состоящую из большого количества более мелких частиц. В электрофотографических копировально-множительных устройствах такими частицами будут являться крупинки порошка (тонера), в струйной печати — капли чернил, в термографии — легкоплавкое вещество, по форме повторяющее форму микронагревательного элемента. Из всех указанных способов репрографии наибольшую сложность в диагностировании вызывает струйная печать, особенно монохромная. При формировании монохромного изображения все отдельные элементы внутри штриха могут сливаться и давать картину сплошного штриха, т. е. дискретность будет не видна. В этом случае необходимо провести тщательное исследование краев штрихов, так как в струйной печати они будут неровные и характеризоваться небольшими дугвыми или полуовальными выступами от круглых частиц (капель) красящего вещества. В случае получения изображений цветной струйной печатью возможно их спутать с цветными изображениями, полученными с четырех растрированных печатных форм плоской офсетной печати. Дело в том, что и в полиграфии, и в репрографии для получения цветных изображений используется субтрактивный синтез цвета, что дает одинаковое изображение, полученное красящими веществами голубого, желтого, пурпурного и черного цветов. Растрированные полиграфические печатные формы также создают дискретное (растровое) изображение. Чтобы избежать ошибочного суждения о виде печати, необходимо тщательно проанализировать расположение частиц



красящего вещества, их размер и способность красящего вещества к копированию различными растворителями. В струйной печати отдельные элементы одного цвета расположены хаотично, их размер одинаковый, а красящее вещество может быть неустойчивым к воде или щелочи. В плоской офсетной печати в случае использования регулярного растра отдельные элементы одного цвета расположены упорядоченно, их размер меняется, а красящее вещество устойчиво к различным растворителям. При получении цветного изображения способом плоской офсетной печати с использованием нерегулярного растра признаки будут наиболее близки к цветной струйной печати: отдельные элементы одного цвета расположены хаотично, их размер одинаковый. Отличительным признаком этих двух видов печати будет являться свойство красящего вещества: типографские краски наиболее устойчивы к внешнему воздействию светом и растворителями.

Еще одной задачей диагностического исследования документов может являться установление вида пишущего прибора и материала письма, которым выполнены рукописные реквизиты. Наиболее часто записи и подписи выполняются ручками, которые в зависимости от строения пишущего узла бывают перьевые, шариковые и капиллярные [2, с. 205]. Сложность установления вида пишущего прибора заключается в том, что все три вида ручек в качестве красящего вещества могут использовать чернила на водной основе, которые в штрихах оставляют аналогичные признаки: относительно равномерное распределение красящего вещества по поверхности листа, наличие расплывов красящего вещества по краям штрихов, проникновение красящего вещества в толщу бумаги и его копируемость водой. Таким образом, вывод о виде пишущего прибора должен быть сделан только на основании признаков от пишущего узла ручки. Предполагается, что металлический перьевой узел может оставлять в штрихах след давления или бороздки от половинок пишущего кончика пера, металлический шариковый узел — след давления в виде бороздки с пологими краями, а мягкий пишущий узел капиллярной ручки вообще не деформирует бумагу. Однако, опытным путем было установлено, что при выполнении записей на твердой подложке при небольшом нажиме, обусловленном особенностью письма конкретного лица, следы давления от пишущего прибора перьевой или шариковой ручки могут отсутствовать. В этом случае вывод о виде пишущего прибора только на внутренней

убежденности эксперта может быть ошибочным, так как он не подкреплён признаками, которые обнаружены и могут быть проиллюстрированы для восприятия другими участниками уголовного процесса. В данной ситуации вывод следует делать только в отношении материала письма — чернил на водной основе. В отношении вида ручки следует вывод давать в форме «не представилось возможным», обосновывая его как раз тем, что признаки от пишущего узла не отобразились или отсутствуют. Только в случае наличия следа давления капиллярную ручку можно сразу исключить, а в случае отображения особой формы вдавленного следа — сделать уже вывод о конкретном узле.

Диагностической задачей технико-криминалистической экспертизы документов является также установление последовательности выполнения пересекающихся штрихов. Наилучшие результаты исследования достигаются в случае, если один из реквизитов выполнен электрофотографическим способом. Особенность тонера, как красящего вещества в электрофотографии, заключается в том, что он при попадании на бумагу лежит на ее поверхности плотным слоем в спекшемся состоянии, не смешиваясь с красящими веществами других реквизитов. Установление последовательности выполнения штрихов тонера со штрихами других красящих веществ возможно микроскопическим методом, влажным копированием и методом механического удаления (соскабливания) частиц тонера. Общим недостатком микроскопического метода, дающего ложную картину, является то, визуально более темные штрихи всегда кажутся лежащими поверх более светлых [2, с. 261]. Данное обстоятельство необходимо учитывать и не брать во внимание при исследовании участков пересечения реквизитов. Опытным путем было установлено, что в случае, если оттиск удостоверительной печатной формы был нанесен после реквизита, выполненного электрофотографическим способом, то на поверхности тонера в месте расположения штемпельной краски может появиться дополнительный маслянистый с желтым отливом блеск [2, с. 276]. Поэтому, если эксперт обнаружит наличие такого специфического блеска на поверхности тонера, то он может утверждать, что сначала выполнены штрихи печатного реквизита (текста, линии строки), а затем нанесен оттиск удостоверительной печатной формы. Однако, отсутствие такого блеска не говорит о том, что оттиск печати или штампа был нанесен первым. Дело в том, что проявление блеска на поверхности тонера зависит не только от последо-



вательности выполнения реквизитов, но и от особенностей штемпельной краски. В процессе экспериментов было установлено, что не все штемпельные краски при нанесении ими реквизита поверх тонера способны давать дополнительный маслянистый блеск. Эксперт при производстве экспертизы должен учитывать этот фактор и в случае отсутствия блеска при микроскопическом исследовании давать вывод в форме «не представилось возможным» в отношении последовательности выполнения реквизитов. В случае, если нанесение реквизита поверх штрихов электрофотографического тонера происходит практически сразу, возможно «схватывание» теплым тонером другого материала письма. Данное обстоятельство может повлиять на результаты проведения метода влажного копирования, когда штрих, лежащий сверху, будет копироваться не полностью в виде непрерывной линии, а с перерывами или более бледной окраски. В этом случае имеет смысл провести данный метод исследования повторно, увеличив время контакта копирующего материала с участком пересечения. На результаты влажного копирования и метода механического удаления (соскабливания) частиц тонера может также повлиять структура штрихов печатного электрофотографического реквизита. Если нанесение данного реквизита происходило в экономном режиме работы печатающего устройства или при заканчивающемся красящем веществе в картридже, то слой тонера в изображении может быть неплотный, «рыхлый» и не перекрывать полностью штрихи красящего вещества, лежащего под ним реквизита, а также не препятствовать проникновению к бумаге красящего вещества, лежащего сверху него. В первом случае при влажном копировании красящее вещество реквизита будет копироваться на влажный сорбент, чего не бывает в случае плотной структуры тонера. Во втором случае при проведении метода соскабливания частиц тонера могут быть обнаружены штрихи красящего вещества реквизита, лежащего сверху, чего не бывает при плотной структуре тонера.

Информация об авторе

Д. И. Пакалина — старший преподаватель кафедры исследования документов учебно-научного комплекса судебной экспертизы Московского университета МВД России имени В.Я. Кикотя.

Information about the author

D. I. Pakalina — Senior lecturer of the Department of Document Research of the Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia named after V. Ya. Kikot'.

Статья поступила в редакцию 13.01.2026; одобрена после рецензирования 20.01.2026; принята к публикации 27.01.2026.
The article was submitted 13.01.2026; approved after reviewing 20.01.2026; accepted for publication 27.01.2026.

Имеется еще одна особенность, которую надо учитывать при исследовании пересекающихся штрихов реквизитов: жидкие красящие вещества (чернила на водной основе, штемпельная краска) способны по краям затекать под штрихи тонера, даже находясь сверху. Поэтому при механическом удалении тонера, они тоже могут быть обнаружены под ним. При проведении методов влажного копирования и соскабливания всегда важно оценивать прерывистость или непрерывность штриха на всей его протяженности, учитывая возможные ситуации, связанные с нанесением штрихов. Вывод о последовательности выполнения пересекающихся штрихов следует делать только на основании результатов, полученных при использовании нескольких методов исследования. В результате применения различных методов должны быть получены одинаковые результаты, а в случае их расхождения — должна быть указана причина их появления.

Приведенные примеры решения диагностических задач при исследовании реквизитов документов показывают, насколько важным является полное и всестороннее исследование реквизитов документов. Только исследование объекта с применением нескольких методов, анализ всего комплекса выявленных признаков с учетом возможных ситуаций появления «ложных картин», позволит сделать эксперту правильный вывод, соответствующий действительности.

Список источников

1. Зинин А. М., Майлис Н. П. Судебная экспертиза: учебник. М., 2002.
2. Технико-криминалистическая экспертиза документов: учебник / под ред. А. А. Проткина. М., 2017.

References

1. Zinin A. M., Mailis N. P. Forensic examination: textbook. M., 2002.
2. Technical and criminalistic examination of documents: textbook / edited by A. A. Protkin. M., 2017.