

МИНИСТЕРСТВО ВНУТРЕННИХ ДЕЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ВОЛГОГРАДСКАЯ АКАДЕМИЯ

ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ
ЭКСПЕРТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ
НЕКОТОРЫХ ВИДОВ ДОКУМЕНТОВ,
СНАБЖЕННЫХ СПЕЦИАЛЬНЫМИ
СРЕДСТВАМИ ЗАЩИТЫ

Учебно-методическое пособие



Волгоград
ВА МВД России
2018

УДК 343.982.4(075.8)
ББК 67.521.5я73
Д 44

Одобрено
редакционно-издательским советом
Волгоградской академии МВД России

Диагностическое экспертное исследование некоторых видов документов, снабженных специальными средствами защиты : учеб.-метод. пособие / В. Е. Ляпичев, П. М. Кошманов, А. В. Досова и др. – Волгоград : ВА МВД России, 2018. – 132 с.

ISBN 978-5-7899-1127-3

В учебно-методическом пособии рассматриваются признаки, которые характерны для разных способов полиграфического воспроизведения изображений, применяемых при изготовлении защищенной полиграфической продукции, а также указывают на факт использования копировально-множительной аппаратуры.

Основное внимание авторы уделяют характеристике защитных средств, используемых при изготовлении защищенной полиграфической продукции, в частности документов на автотранспортные средства, акцизных марок на табак и алкогольные напитки, паспортов гражданина Российской Федерации. В самостоятельный раздел вынесена методика диагностического экспертного исследования указанной продукции.

Издание предназначено педагогическим работникам, курсантам и слушателям образовательных организаций системы МВД России, обучающимся по специальности «Судебная экспертиза», сотрудникам экспертно-криминалистических подразделений МВД России.

УДК 343.982.4(075.8)
ББК 67.521.5я73

Авторы: канд. тех. наук, доцент В. Е. Ляпичев (введение, гл. 1); канд. юрид. наук, доцент П. М. Кошманов (2.1, 2.6); канд. юрид. наук А. В. Досова (гл. 1, гл. 3); А. А. Плинатус (2.1, 2.6); канд. юрид. наук, доцент В. Ф. Финогенов (2.2, 2.3); Д. В. Котельникова (2.4, 2.5)

Рецензенты: М. В. Кожухов, А. С. Копанев

ISBN 978-5-7899-1127-3

© Ляпичев В. Е., Кошманов П. М., Досова А. В.,
Плинатус А. А., Финогенов В. Ф., Котельникова Д. В., 2018
© Волгоградская академия МВД России, 2018

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
ГЛАВА 1. Общие вопросы диагностического исследования защищенной полиграфической продукции в экспертно-криминалистических подразделениях системы МВД России	7
1.1. Диагностические признаки полиграфических и репрографических способов воспроизведения изображения в документах	7
1.2. Некоторые типичные недостатки в практике назначения и производства диагностических исследований защищенной полиграфической продукции в экспертно-криминалистических подразделениях системы МВД России	24
ГЛАВА 2. Элементы защиты полиграфической продукции и способы их имитации	29
2.1. Основные элементы защиты полиграфической продукции	29
2.2. Уровни защиты полиграфической продукции	41
2.3. Элементы защиты, используемые в документах на автотранспортные средства	47
2.4. Способы имитации элементов защиты в поддельных документах на автотранспортные средства	66
2.5. Основные элементы защиты акцизных и федеральных специальных марок на алкогольную и табачную продукцию	74

2.6. Некоторые способы подделки акцизных и федеральных специальных марок на алкогольную и табачную продукцию	85
2.7. Основные элементы защиты в паспорте гражданина Российской Федерации	89
2.8. Способы имитации элементов защиты в паспорте гражданина Российской Федерации.....	101
ГЛАВА 3. Особенности назначения и производства технико-криминалистических экспертиз защищенной полиграфической продукции, связанных с решением диагностических задач	112
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	116
ПРИЛОЖЕНИЯ	120

В В Е Д Е Н И Е

При раскрытии и расследовании различных уголовных дел нередко возникает необходимость в производстве технико-криминалистической экспертизы документов (далее – ТКЭД). Получаемые в процессе экспертного исследования сведения могут способствовать уточнению отдельных обстоятельств совершенного деяния, изобличению злоумышленника, определению ущерба, причиненного им.

Анализ экспертной практики свидетельствует о том, что в последние десятилетия к числу самых распространенных объектов ТКЭД относятся документы, снабженные специальными средствами защиты (денежные билеты России и США, паспорта на транспортные средства, акцизные марки на алкогольную и табачную продукцию, удостоверения личности и др.). Обращает на себя внимание то, что при изготовлении последних преступники все чаще используют современную полиграфическую, репографическую и компьютерную технику, что адекватно отражается на качестве получаемых документов и усложнении процесса решения соответствующих диагностических и идентификационных экспертных задач. Весомый вклад в разработку методических основ производства таких экспертиз внесли Е. В. Стариakov, А. Г. Белоусов, Г. Г. Белоусов, А. В. Горгинский, А. В. Ефименко, Н. А. Иванов, С. А. Костров, С. Б. Шашкин, А. А. Плинатус, В. П. Лютов, В. В. Кузнецов, Т. Б. Черткова и другие исследователи.

Особая значимость в жизни современного общества названных выше документов обусловила то, что изучение темы «Исследование защищенной полиграфической продукции» предусмотрено как при подготовке экспертов-криминалистов в рамках дисциплины «Технико-криминалистическая экспертиза документов» по специальности «Судебная экспертиза», так и в ходе реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации экспертов по производству ТКЭД. При этом особое внимание уделяется отработке практических навыков и осуществлению контрольных экспертиз. Многолетний опыт преподавания ТКЭД свидетельствует о том, что при их выполнении обучающиеся испытывают определенные трудности на разных стадиях диагностического

исследования и оформления его результатов. И это несмотря на то, что курсантам и слушателям предоставляют образцы примерных заключений, разработанные на профильных кафедрах образовательных организаций системы МВД России, а также рекомендуют методические материалы, подготовленные сотрудниками ЭКЦ МВД России. Подобная ситуация обусловлена, очевидно, многообразием документов, снабженных различными защитными элементами, а также отсутствием соответствующих учебно-методических разработок. С учетом этих обстоятельств и было написано данное пособие. При его подготовке использовались работы методического характера, выпущенные ЭКЦ МВД России и профильными образовательными учреждениями высшего образования системы МВД России, а также материалы ряда диссертационных исследований.

Учитывая, что бланки ценных бумаг и денежных билетов являются изделиями полиграфического производства, авторы пособия прежде всего изучили признаки, характерные для разных способов полиграфического воспроизведения изображений. Поскольку при изготовлении поддельной продукции такого вида часто используется репрографическая техника, в работе кратко рассмотрены признаки, указывающие на факт применения копировально-множительной аппаратуры.

Основное внимание уделено характеристике защитных средств, используемых при изготовлении денежных билетов и бланков ряда важных документов, и методике их диагностического экспертного исследования.

ГЛАВА 1

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ

ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

ЗАЩИЩЕННОЙ ПОЛИГРАФИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

В ЭКСПЕРТНО-КРИМИНАЛИСТИЧЕСКИХ

ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ СИСТЕМЫ МВД РОССИИ

1.1. Диагностические признаки полиграфических и репрографических способов воспроизведения изображения в документах

Значение документа, проходящего по делу в качестве вещественного доказательства и используемого для расследования обстоятельств его изготовления, обусловлено тем, что он содержит различную по своей природе криминалистически значимую информацию. Носителями такой информации являются *материальные следы*, приобретаемые документом при его изготовлении.

Для большинства криминалистов материальные следы представляют собой разнообразные изменения в материальной обстановке, происходящие в результате совершения преступления, т. е. с этой позиции след выглядит как признак некоего события. По этой причине материальные следы преступлений, связанных с изготовлением поддельных документов, нужно рассматривать как изменения в материальной среде, произошедшие в результате совершения такого рода события и выражющиеся, прежде всего, в наличии признаков подделки в изъятых документах.

Подобный подход к интерпретации материальных следов преступлений, связанных с изготовлением поддельных документов, позволяет относить к таковым: применение нерегламентированных способов нанесения реквизитов (технологические следы), материалов (субстанционные следы); отсутствие необходимых реквизитов либо несоответствие их размеров и места расположения установленным требованиям (несоответствие формы документа образцам подлинных документов); отображение индивидуальных особенностей исполнителя документа (например, следы, отражающие особенность почерка, его образовательный и профессиональный уровень); несоответствие действительности временного периода исполнения

документа в целом или его отдельных реквизитов; наличие в документе остатков штрихов первоначального текста, измененного путем подчистки, частиц химических веществ, позволяющих обеспечивать штрихи (микроследы); несоответствие действительности сведений, содержащихся в документах (информационные следы), а также наличие устройств, материалов, предметов, использованных при их изготовлении¹.

Криминалисты отмечают, что следы, образующие в своей совокупности следовую картину преступления, отражают в преобразованном виде механизм совершенного деяния. Обозначенные объекты, а также вещество следа определяются в криминалистике как элементы механизма следообразования. Подчеркивая его информационное значение в поисково-познавательной деятельности при раскрытии и расследовании преступлений, Р. С. Белкин указывает на то, что независимо от вида следообразующих объектов, качественных особенностей следовоспринимающих поверхностей, различий в ситуациях, при которых возникают следы, механизм следообразования – это то общее и устойчивое, что объединяет все элементы процесса следообразования; его изучение позволяет вникнуть в сущность следа как объекта познания и объяснить его происхождение². Определение механизма следообразования является одним из условий познания всего расследуемого преступления, поскольку дает возможность выяснить обстоятельства, относящиеся к способу его совершения, которые «входят в состав объективной истины, подлежащей установлению по делу, или помогают выявлению, проверке и оценке доказательств, прямо или косвенно устанавливающих предмет доказывания»³.

На важность изучения следов как способа познания расследуемого события неоднократно указывает С. М. Потапов: большинство преступлений совершается без очевидцев, и отсюда вполне понятно значение экспертизы вообще и в частности экспертного исследования следов

¹ См.: Ляпичев В. Е., Досова А. В., Задоров А. Г. Современный подход к понятию и классификации материальных следов, связанных с обстоятельствами изготовления поддельного документа // Защитник закона. 2017. № 3. С. 131–140.

² См.: Белкин Р. С. Курс криминалистики: в 3 т. Т. 2. М., 1997. С. 55.

³ Зуйков Г. Г. Установление способа совершения преступления при помощи криминалистических экспертиз и исследований // Библиотечка эксперта. М., 1970. С. 8.

для обнаружения скрытых фактов, решения задач отождествления, реконструкции картины преступления, для формирования следственных версий, успешного проведения оперативно-разыскных мероприятий и в конечном итоге установления личности подозреваемых¹.

Эксперты, специализирующиеся в производстве судебно-технической экспертизы документов, при установлении обстоятельств изготовления сомнительного документа, как правило, начинают с изучения технологических следов, т. е. они прежде всего должны познать способ следообразования и связать его с устройством (средством), в физических границах которого такой способ реализуется. При этом извлечение информации, содержащейся в следе, можно представить в виде цепочки: следовоспринимающий объект (подложка документа) – вещества следа (материал письма) – морфология следа – следообразующий объект (например, печатающая форма) – способ следообразования – устройство (средство). Все элементы представленной цепи диалектически связаны между собой: каждое последующее звено есть этап в движении от анализа признаков к познанию свойств. В качестве первых звеньев условной цепи выбраны элементы механизма следообразования, поскольку именно их в первую очередь выявляет эксперт.

Технологические следы свидетельствуют о применении нерегламентированных технических средств, устройств и технологий при изготовлении подложного документа и имеют ярко выраженную трасологическую природу. Б. И. Шевченко дает следующее определение трасологического следа: «Под следом в трасологии понимается такое изменение в окружающей среде, в результате которого внешнее строение одного предмета получает отображение на другом. Такие следы получили название следов-отражений внешнего строения»². Подобный подход к определению понятия трасологического следа среди криминалистов является доминирующим. При этом следы-отражения рассматриваются как результат контактного механического воздействия одного твердого тела на другой³.

¹ См., например: Потапов С. М. Принципы криминалистической идентификации // Советское государство и право. 1940. № 1. С. 66–81.

² Шевченко Б. И. Теоретические основы трасологической идентификации в криминалистике. М., 1975. С. 76.

³ См.: Майлис Н. П. Судебно-трасологическая экспертиза: учеб.-метод. пособие. М., 2000. 58 с.

В процессе изготовления документов полиграфическим способом нанесение изображений осуществляется посредством контактного взаимодействия печатной формы с бумагой. Поэтому методика криминалистического исследования документов во многом базируется на положениях трасологического учения о поверхностных следах-наслоениях¹.

В то же время механизм следообразования, реализуемый при изготовлении документов отдельными способами, не вписывается в методологию традиционной трасологии. В частности, при нанесении изображений с помощью струйной печати в документе отсутствует непосредственное взаимодействие следообразующего и следо-воспринимающего объектов.

Исследование технологических следов подделки в документе на бумажной основе позволяет установить различия способа, качества нанесения текста (изображений) в таких объектах и аналогичных по назначению подлинных документах, факт внесения изменений в первоначальное содержание документа и использования при этом различных видов и типов устройств, а также способ нанесения удостоверительных реквизитов и другие обстоятельства.

Специфика таких объектов, как «бумажные» документы, определяет то, что технологические следы являются носителями важнейшей информации о технологии изготовления указанных объектов и использовании при этом устройств и приборов.

Основным процессуальным способом получения криминалистически значимой информации является производство криминалистической экспертизы. При экспертном *диагностическом* исследовании документа можно узнать о способе изготовления или самом факте подделки документа, о технических средствах, устройствах, материалах, использовавшихся для его изготовления или подделки, и, наконец, о свойствах личности (личностей) и навыках субъекта (субъектов), которые могут быть причастны к данному деянию.

Формулировка вопросов видоизменяется в зависимости от конкретной ситуации. Так, в случае направления на экспертизу документов, предположительно изготовленных с помощью **полиграфической**

¹ См.: Шашкин С. Б. Теоретические и методологические основы криминалистической экспертизы документов, выполненных с использованием средств полиграфической и оргтехники: дис. ... д-ра юрид. наук. Саратов, 2003. С. 25.

техники, эксперт обычно решает следующие диагностические задачи: установить виды печатных форм, использованных при создании указанных объектов, определить способы изготовления этих форм.

Для установления природы изображения, как правило, достаточно микроскопического морфологического анализа его штрихов. При этом если документ изготовлен полиграфическим способом, могут быть выявлены признаки вида, а в некоторых случаях способы как изготовления печатной формы, так и печати. Главным следообразующим элементом при полиграфическом размножении оригиналов выступает *печатная форма*. В результате технической экспертизы документов можно установить вид и способ печати, способ изготовления печатных форм, особенности строения печатающих элементов формы. Обращает на себя внимание то, что эксперты часто не видят различий между понятиями «виды печати» и «способы печати», ошибочно считая их синонимами. Под *видом печати* подразумеваются все печатные формы по взаимному расположению их печатающих и пробельных элементов могут быть классифицированы на четыре группы (формы плоской, высокой, глубокой и трафаретной печати). Морфологические признаки штрихов отпечатанного изображения в первую очередь определяются видом печатной формы.

Способ печати – это система технологических операций, связанных с реализацией того или иного вида печати. Распознавание как способов печати, так и видов печатных форм при исследованиях, проводимых в рамках технической экспертизы документов, осуществляется по морфологическим признакам штрихов. Однако в силу объективных причин эксперты не всегда в состоянии дифференцировать различные способы печати, основанные на использовании печатных форм одного и того же вида, поскольку специфичность способа не всегда отображается в морфологии отпечатанного изображения. Необходимо учитывать и то, что способ печати может нивелировать признаки изображений, выполненных с различных по виду печатных форм. Примером являются отиски, полученные офсетным способом, когда изображения с первичной формы переносятся сначала на плоскую промежуточную поверхность, а с нее – на запечатываемый материал. Свойства этой «промежуточной печатной

формы», для которой характерно, в частности, взаимное расположение печатающих и пробельных элементов, и обусловливают морфологию оттиска.

В настоящее время наибольшее распространение получили позитивные офсетные печатные формы. Они обычно представляют собой тонкие металлические пластины. Одна из их сторон покрыта светочувствительным слоем. После экспонирования УФ-лучами через диапозитив фотопластина обрабатывается проявляющим раствором, который действует только на продукты фотохимического разложения, удаляя их с проэкспонированных участков. В результате формируются пробельные элементы, содержащие гидрофильную пленку. На ней задерживается увлажняющий раствор, который наносится на форму перед тем, как на ее поверхность накатывается масляная печатная краска.

Наряду с формами из одного материала нашли применение и биметаллические. Они используются для плоской печати с увлажнением. Их печатающие элементы образуются из меди, а пробельные – из никеля, хрома или нержавеющей стали. Формирование печатающих и пробельных элементов осуществляется фотохимическим способом.

По оттискам, полученным с плоских печатных форм, достаточно трудно определить такую разновидность фотомеханического способа, которая использовалась бы при их изготовлении. Даже процесс травления биметаллических форм не вызывает образования специфических признаков в отпечатанных с их помощью изображениях.

Оттискам, выполненным с форм *плоской печати*, свойственны два признака общего характера: равномерное распределение красящего материала в границах штрихов и незначительная (около 1,5 мкм) толщина красочного слоя.

Основные признаки плоской печати (рис. 1):

- отсутствие деформации бумаги на лицевой и оборотной сторонах листа (на участках расположения штрихов);
- малая толщина красочного слоя в штрихах;
- относительно четкие и ровные края штрихов;
- равномерная окрашенность штрихов.



Рис. 1. Увеличенное изображение букв, выполненных с помощью формы плоской печати

Эксперт, осуществляющий экспертное исследование документа, не производит инструментальных замеров толщины красочного слоя и судит о его величине, как правило, по степени отражения волокон бумаги при микроскопическом изучении штрихов.

Основные способы изготовления печатных форм для *высокой печати* подразделяются на ручной набор, линотипный набор, гравирование, фотохимический способ, фотополимерные печатные формы, лазерное гравирование.

Основные признаки высокой печати (рис. 2):

- деформация в местах воздействия на нее печатной формы как на лицевой (углубления), так и на обратной стороне подложки (выпуклости);
- утолщения красочного слоя по периметру штрихов.



Рис. 2. Увеличенное изображение букв, выполненных с помощью формы высокой печати

Качество оттиска во многом зависит от консистенции краски. Использование слишком вязкой краски приводит к образованию внутри штрихов множества непропечатанных мест.

В оттисках, выполненных с *форм ручного набора*, кроме таких характерных признаков высокой печати, как утолщение красочного слоя по периметру штрихов и деформация бумаги на месте расположения последних, можно обнаружить:

- смещение знаков вверх или вниз относительно линии строки;
- нарушение формы линий графления и печатных знаков;
- прерывистость линий графления;
- неравномерное окрашивание элементов в отдельных знаках;
- отклонение знаков от вертикали;
- присутствие в одном слове печатных знаков, различающихся по начертанию и размерам.

Признаками оттисков, выполненных с *форм линотипного набора*, являются:

- отсутствие смещений букв относительно линии строки;
- одинаковые в пределах одной строки интервалы между словами;
- наличие посторонних тонких окрашенных вертикальных штрихов вдоль основных элементов знаков.

Признаками оттисков с форм, изготовленных способом *гравирования*, являются:

- искажение или отсутствие мелких элементов изображения;
- волнообразные края штрихов;
- наличие в полутонах точечных или линейных растровых структур с низким показателем линеатуры;
- наличие растровых точек в виде ромбов, вытянутых в одну сторону.

Признаками оттисков, полученных с форм, которые изготовлены *фотохимическим способом*, считаются:

- относительно неровные края штрихов, извилистость которых носит случайный характер;
- искажение мелких элементов печатных знаков либо их полное отсутствие;
- наличие в крупных штрихах незапечатанных участков либо посторонних окрашенных штрихов на пробельных элементах.

К основным признакам оттисков, выполненных с *фотополимерных печатных форм*, относятся:

- высокая графическая точность воспроизведения оригинального изображения;
- наличие посторонних окрашенных штрихов (возможна надпечатка пробельных участков формы по причине малой высоты печатающих элементов относительно пробельных);
- наличие в штрихах светлых (незапечатанных) участков;
- неудовлетворительная контрастность части изображения (при удалении защитно-разделительной пленки печатающие элементы могут частично или полностью к ней прилипнуть, что вызывает расложение формного материала, в связи с чем некоторые печатающие элементы находятся ниже общего уровня, следовательно, их оттиск получится менее контрастным);
- отсутствие узких пробельных участков в том месте, где по смыслу графического построения изображения они должны быть, а также наличие посторонних окрашенных точечных штрихов, призывающих к основным (это объясняется несоблюдением режима промывки проэкспонированной формы, изготовленной на основе жидкого мономера);
- волнистость тонких элементов изображения, которые должны быть прямыми (причина заключается в том, что на печатной форме эти элементы могут иметь и правильную конфигурацию, однако в процессе печатания под действием нагрузки они изменяют свое пространственное положение; этот признак характерен для недостаточно проэкспонированных форм).

Оттиски, которые получены с печатных форм высокой печати, изготовленных *лазерным гравированием*, характеризуются следующими признаками:

- графической сложностью изображения и качественной проработкой его мелких деталей;
- наличием знаков, не соответствующих стандартным шрифтам;
- ровными краями отпечатанных штрихов, четкими очертаниями их угловатых элементов;
- присутствием посторонних окрашенных точек.

Последний признак связан с наличием на пробельных элементах печатной формы так называемых столбиков – одиночно расположенных невыбранных участков формного материала.

Для оттисков, выполненных с форм *глубокой печати*, характерны такие общие признаки, как рельефность и блеск поверхности красочного слоя. При микроскопическом исследовании оттисков форм глубокой печати, изготовленных *с применением пигментной бумаги* (рис. 3а), могут быть выявлены следующие признаки:

- все изображения, включая текстовые, имеют растровую структуру с одинаковыми по размеру растр-элементами;
- слой красящего материала характеризуется различной толщиной;
- бумага на месте расположения штрихов деформирована в сторону красочного слоя;
- текстовые штрихи из-за своей дискретной структуры имеют пилообразный край.

Признаками оттисков, полученных с печатных форм глубокой печати, изготовленных *без использования пигментной бумаги* (рис. 3б), являются:

- растровая структура изображений, включая и текстовые;
- полутоновые переходы, которые моделируются различными по площади растр-элементами;
- рельефность красочного слоя, который на всех участках изображения имеет примерно одинаковую толщину;
- деформация бумаги в сторону красочного слоя.

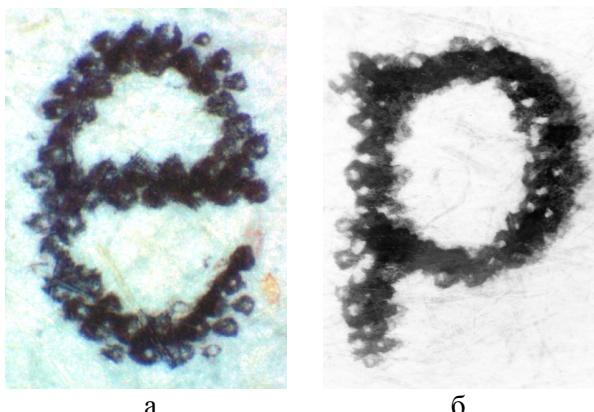


Рис. 3. Увеличенное изображение букв, выполненных с помощью формы глубокой растровой печати с использованием пигментной бумаги (а) и без ее применения (б)

Для изображений, выполненных с *трафаретных печатных форм*, в случае применения густых (сильно вязких) красок традиционно отмечается значительная (до 0,5 мм и выше) толщина красочного слоя. По данному параметру, а также по структуре красочного слоя, в котором нередко просматриваются взаимно перпендикулярные линии, отображающие рисунок ткани, репродукции, изготовленные с сеткотрафаретных форм, имеют определенное сходство с оттисками, выполненными с форм глубокой ракельной печати. Однако сеткотрафаретная печать, в отличие от глубокой ракельной, характеризуется более низкой разрешающей способностью, что позволяет ее уверенно диагностировать по этому признаку, а также по совокупности следующих признаков (рис. 4):

- наличие пилообразных краев штрихов;
- отсутствие деформации бумаги;
- расположение красочного слоя, особенно на не полностью запечатанных участках, в виде рельефных дискретных элементов.

В то же время изображения, выполненные с форм трафаретной печати, по толщине красочного слоя могут мало отличаться от оттисков плоских печатных форм. Малая толщина красочного слоя характерна для трафаретной печати, осуществляемой маловязкими красками.



Рис. 4. Увеличенное изображение буквы, выполненной с помощью формы трафаретной печати

Из способов трафаретной печати в настоящее время наибольшее распространение получил ротационный, реализованный в дубликаторах. Они выпускаются, например, фирмами Riso и Duplo и представляют собой аппараты, в корпусе которых собраны сканер, устройство обработки информации и устройство ротационной, трафаретной печати. Данное оборудование может работать не только автономно, как копировально-множительный аппарат, но и как устройство вывода информации (изображение оригинала поступает от ЭВМ). Перед изготовлением печатной формы изображение оригинала считывается сканером или вводится в компьютер с магнитного или оптического носителя.

Можно выделить следующие диагностические признаки ротационной печати на дубликаторах:

- изображения (особенно на периферийной части штрихов) имеют выраженную растровую структуру, характеризуются неровными пилообразными краями, что заметно при увеличении в 8–16×;
- в границах штрихов, а также на участках со значительными запечатанными площадями красочный слой представляет собой сплошную заливку, что объясняется совместным действием следующих факторов: слиянием соседних растр-элементов на пленке и растеканием краски на оттиске (методы объективного контроля свидетельствуют, что разрешение на репродукции заметно ниже того, которое можно было бы ожидать исходя из разрешающей способности шагового механизма).

Ризография во многом сходна с традиционными методами трафаретной печати. Копирование на ризографе условно можно разбить на два этапа: подготовку рабочей матрицы и собственно печать. Основным отличием ризографии от трафаретной печати является то, что оба этапа копирования проходят без участия пользователя и в рамках одного компактного устройства.

Сначала оригинал изображения считывается сканером ризографа, после чего полученная цифровая информация используется термо-головкой для создания трафарета на специальном носителе – полимерной пленке (мастер-пленке). Ризограф автоматически отматывает с рулона мастер-пленки отрезок необходимой длины – рабочую матрицу. При этом движется сама рабочая матрица, которая закрепляется на раскатном барабане, пропитанном красителем изнутри. После этого ризограф делает первый контрольный оттиск.

Процесс печати заключается в продавливании через печатную форму и нанесении на бумагу специального пастообразного красителя, который изготавливается на основе глицерина и находится в герметичных тубах. Туба с красителем расположена в середине красящего цилиндра. Во время печати бумага проходит в приемный лоток под вращающимся красящим цилиндром (раскатным барабаном). После окончания работы с матрицей бумага автоматически снимается с поверхности барабана и помещается в приемник для использованных матриц. Одна рабочая матрица, служащая трафаретом, через который наносится краситель, позволяет сделать не менее 4 000 оттисков без потери качества изображения. С помощью ризографа можно получать как цветные, так и черно-белые изображения.

В настоящее время ризографы стали основой мини-типографских комплексов в высших и средних учебных заведениях, на предприятиях и в учреждениях, поэтому представляет интерес исследование продукции, полученной на этих аппаратах. При производстве технико-криминалистических экспертиз изготовленных на ризографе документов могут быть выявлены такие диагностические признаки, как:

- эффект плоской печати (равномерное распределение красящего вещества тонким слоем в штрихах, отсутствие деформации бумаги в местах красочных изображений);
- неровные края штрихов с многочисленными мелкими выступами;
- наличие загрязнений на пробельных участках в виде брызг;
- четко выраженная растровая структура изображения (штрих состоит из растр-элементов, не имеющих определенную геометрическую форму и расположение);
- сплошной массив красочного слоя на участках с большими запечатанными площадями (происходит слияние знаков и их мелких элементов за счет термического прожига мастер-пленки);
- копирование красящего вещества водой или спиртом¹.

Подводя итог вышесказанному, можно констатировать, что в процессе технико-криминалистического исследования изготовленных типографским способом документов наиболее объективно устанавливается информация о видах печатных форм, использованных изготовителем. Признаки способов печати не всегда отображаются

¹ См.: Дубовник Е. А. Криминалистическое исследование документов, изготовленных на ризографе // Экспертиза на службе следствия. Волгоград, 1998. С. 111–113.

в морфологии изображения, поэтому экспертная диагностика конкретной разновидности механизма взаимодействия формы и запечатываемого материала представляет известную проблему, удовлетворительное решение которой традиционными методами световой микроскопии возможно только в ряде частных случаев.

В **репрографических устройствах**, в отличие от полиграфических, реализуются способы размножения оригиналов, не связанные с применением печатных форм. Поскольку в настоящее время при изготовлении документов, в том числе поддельных, используются аппараты, работающие на принципе электрофотографии, необходимо проанализировать диагностические признаки, характерные для таких документов и устанавливаемые при их техническом исследовании.

Копировально-множительные устройства можно классифицировать по следующим критериям:

По способу воспроизведения:

- электрофотографические;
- струйные;
- термоперенос красящего вещества.

По количеству применяемых цветов:

- монохромные (черно-белые);
- цветные (полноцветные).

По конструктивным особенностям:

- непосредственного копирования;
- печатающие устройства для ЭВМ;
- многофункциональные.

В основе **электрофотографии** лежит способность светочувствительных (фотопроводящих) материалов увеличивать под действием света электрическую проводимость. Процесс реализуется в черно-белом и цветном вариантах и включает получение скрытого электростатического изображения оригинала, его проявление и закрепление.

В штрихах, выполненных электрофотографическим способом (рис. 5), наблюдаются:

- отсутствие деформации бумаги в местах наложения тонера;
- поверхностное наложение тонера в виде спекшихся мелко-зернистых частиц;
- характерный блеск тонера в штрихах;

- возможное наличие мелких точек-марашек на незапечатанных участках изображений;
- осыпание тонера по линиям сгиба бумаги;
- линейчатая структура изображений и ступенчатость наклонных элементов (для устройств с разрешающей способностью до 600 дпі);
- поглощение ИК-лучей. Штрихи видимы на экране электронно-оптического преобразователя, копируются органическими растворителями (четыреххлористым углеродом, толуолом, диметилформамидом), а не водой.

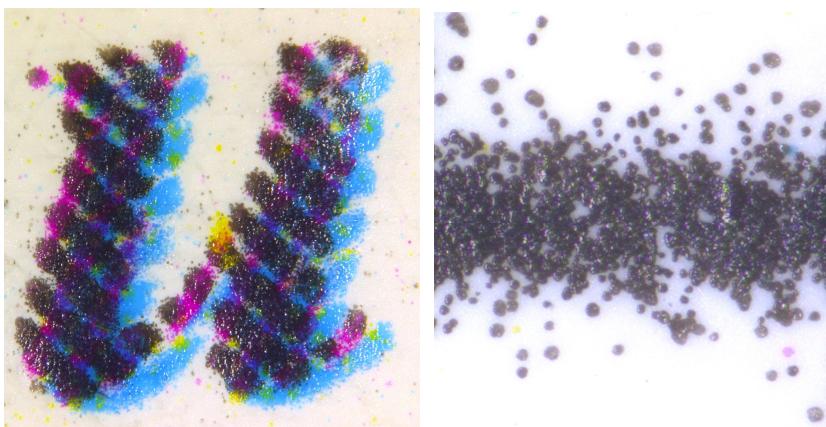


Рис. 5. Увеличенное изображение штрихов, выполненных электрофотографическим способом

Способ *струйной печати* заключается в нанесении изображения на бумагу (подложку) струей красящего вещества (чернилами), подаваемой из специального резервуара (картриджа) по команде компьютера.

Штрихи изображений, получаемых с помощью струйной печати (рис. 6), имеют:

- хаотичное распределение красящих веществ в виде отдельных микроклякс (пятен, точек);
- неровные, нечеткие края изображений;
- значительное проникновение красящего вещества в толщу бумаги (жидкие чернила);
- копирование красящего вещества штрихов водой и спиртом;

- хаотичное расположение дискретных элементов преимущественно округлой формы;
- блеск на поверхности красящего вещества штрихов;
- незначительный рельеф штрихов изображений;
- устойчивость красящего вещества штрихов к растворителям и неустойчивость к нагреванию.

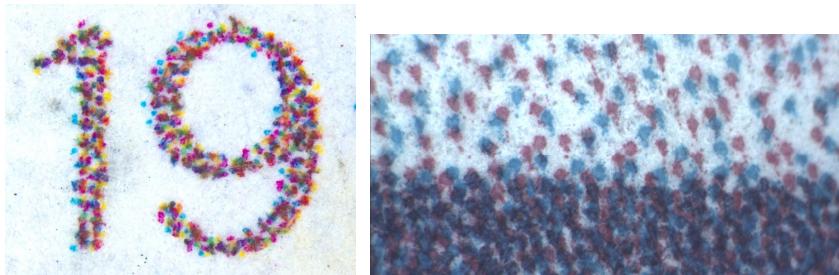


Рис. 6. Увеличенное изображение штрихов, выполненных с помощью струйного принтера

Технология печати с использованием **термопереноса** заключается в том, что термальный элемент нагревает термотрансферную пластмассовую ленту, покрытую краской, перенося цветовой пигмент (изображение) на печатную поверхность.

В штрихах изображений, получаемых с помощью термопринтера (рис. 7), можно рассмотреть:

- изображения, созданные элементами квадратной формы;
- возможное сочетание на одном изображении точечного и линейчатого растров и хаотично расположенных точек;
- ярко выраженную ступенчатую форму краев наклонных штрихов, дуг и окружностей;
- матовое или слабо-блестящее изображение (зависит от характера поверхности бумаги и используемого красящего вещества);
- красящее вещество на поверхности бумаги;
- осыпание красящего вещества в местах перегиба бумаги;
- неокрашенные участки внутри штриха;
- копирование красящего вещества водой и органическими растворителями;
- неровные края штрихов.

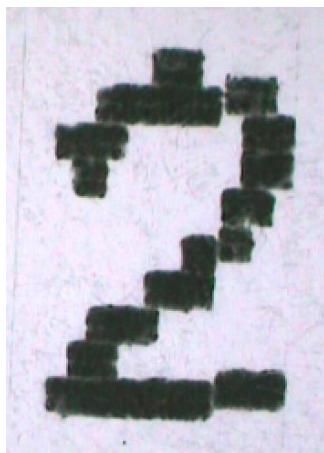


Рис. 7. Увеличенное изображение штрихов, выполненных с помощью термопринтера

Для штрихов изображений, получаемых с помощью **термо-трансферного принтера** (рис. 8), характерны:

- точечная структура квадратной формы;
- отсутствие хаотично расположенных точек;
- ярко выраженная ступенчатая форма краев наклонных штрихов, дуг и окружностей;
- блеск красящего вещества в косопадающем свете;
- расположение красящего вещества на поверхности бумаги более плотным слоем;
- отсутствие осыпания красящего вещества в местах перегиба бумаги;
- равномерное расположение красящего вещества внутри штриха;
- невозможность копирования красящего вещества водой и органическими растворителями;
- относительно ровные края штрихов.

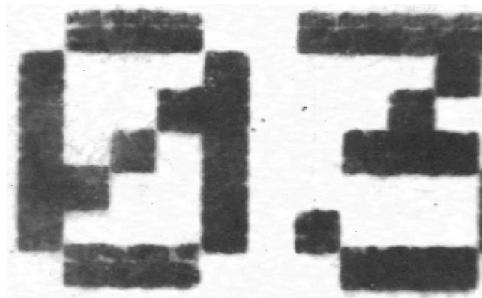


Рис. 8. Увеличенное изображение штрихов, выполненных с помощью термотрансферного принтера

1.2. Некоторые типичные недостатки в практике назначения и производства диагностических исследований защищенной полиграфической продукции в экспертно-криминалистических подразделениях системы МВД России

При выяснении отдельных обстоятельств совершения преступлений, по делам которых в качестве вещественных доказательств проходят документы, вызывающие сомнение, перед следователем или дознавателем стоит задача по установлению прежде всего их подлинности. Решение данной задачи трудно представить без экспертизы этих документов.

В правовом отношении производство судебной экспертизы – процессуальное действие, осуществляющееся в целях получения научно обоснованного знания, которое в форме заключения эксперта может быть использовано в качестве доказательства в судопроизводстве. Следует отметить, что установление неподлинности и тем более подлинности документа или его отдельных реквизитов не входит в компетенцию эксперта. Эксперт, специализирующийся в производстве ТКЭД, в границах своих специальных знаний правомочен устанавливать только способ нанесения реквизитов в документе или факт и способ их изменения, а следователь (дознаватель), проведя анализ всей имеющейся у него информации, в том числе сведений, полученных в результате экспертизы, делает вывод о подлинности или неподлинности документа – вещественного доказательства.

Анализ практики производства ТКЭД в экспертно-криминалистических подразделениях отдельных регионов России, регулярно осуществляемый на кафедре исследования документов Волгоградской академии МВД России, позволил выявить ряд типичных недостатков в практике назначения и производства этой экспертизы.

Прежде всего, при назначении экспертизы следователи не всегда должным образом формулируют ее задачи. Например, вопрос, касающийся установления способа нанесения реквизитов в сомнительном бланке, снабженном специальными средствами защиты, нередко формулируется таким образом: «Изготовлен ли... ПТС 64 ЕН 418178 производством АО „Гознак“?»¹ или «Изготовлен ли бланк ПТС 25 ОЕ 109840 на автомобиль Toyota Land Cruiser Prado... производством Гознака или нет?»²

Некорректность подобных формулировок очевидна. Ведь по существу такого вопроса от эксперта в завуалированной форме требуют ответа о том, является ли документ, представленный на экспертизу, подлинным или поддельным, что, как говорилось ранее, выходит за границы компетенции эксперта. К тому же вывод по результатам ТКЭД, что документ изготовлен производством АО «Гознак» (Главного управления производства государственных знаков, монет и орденов Министерства финансов России), может оказаться недостаточно обоснованным и даже неправильным.

Это связано, прежде всего, с тем, что при решении вышеприведенного вопроса эксперт, специализирующийся в области ТКЭД, ограничивается изучением и сравнением лишь отдельных свойств (содержания, размещения текста, рисунков, особенностей конфигурации и размеров букв, качества изображений, видов полиграфической печати, примененных при их нанесении, и т. п.), например, сомнительной акцизной марки и соответствующего образца. В то же время он не изучает и не сравнивает состав и значительную часть свойств красящих веществ, бумаги и других материалов, использованных при изготовлении документа – вещественного

¹ Заключение эксперта № 03 от 15 января 2016 г. // Архив ЭКЦ при УМВД России по г. Саратову.

² Заключение эксперта № 3/720 от 28 марта 2016 г. // Архив ЭКЦ при УМВД России по Курганской области.

доказательства и документа-образца, поскольку подобное исследование выходит за рамки специальных знаний этого эксперта. К тому же, как справедливо утверждают авторы отдельных серьезных работ, эксперты не владеют полной информацией о всех элементах защиты того или иного документа в силу ее конфиденциальности. И, наконец, следует учитывать, что при изготовлении самых различных поддельных документов не исключена возможность использования преступниками бумаги, снабженной специальными элементами защиты и похищенной с предприятий АО «Гознак». Такой случай освещали в апреле 2011 г. средства массовой информации. В сообщении говорилось, что в Санкт-Петербурге была задержана преступная группа в составе четырех человек, занимавшаяся изготовлением поддельных документов в промышленных масштабах. В ходе оперативно-разыскных мероприятий у подозреваемых было изъято около двух тонн поддельных бланков дипломов о высшем образовании государственного образца, больничных листов, свидетельств о рождении и смерти и других документов. Отмечалось высочайшее качество поддельной продукции, так как она изготавливается специалистами в области полиграфии на современном импортном оборудовании. К тому же использовалась бумага со специальными средствами защиты, похищенная с предприятия АО «Гознак»¹.

Учитывая вышесказанное, целесообразно при направлении документа на ТКЭД в целях установления способа выполнения реквизитов формулировать вопрос примерно следующим образом: «Соответствует ли специальная марка акцизного сбора на крепкие алкогольные напитки по способу и качеству воспроизведения в ней реквизитов образцу соответствующей марки, изготовленной производством АО „Гознак“?» Сформулированный таким образом вопрос будет полностью соответствовать сущности проводимого экспертом исследования. И в случае совпадения качества и способа воспроизведения изученных реквизитов это обстоятельство констатируется в выводах, эксперт утверждает, что проведенный им объем исследований в рамках ТКЭД не позволил выявить различий в способе и качестве воспроизведения реквизитов в марке – вещественном

¹ В Петербурге задержали банду, которая штамповала тонны фальшивых документов // Первый канал. URL: <http://www.1tv.ru/2011-04-21/> (дата обращения: 21.07.2018).

доказательстве и в марке-образце. Однако при этом он не говорит, что марка изготовлена производством АО «Гознак», поскольку различия могут быть выявлены методами физического и химического анализа в ходе производства экспертизы материалов, веществ и изделий. Не исключается также вероятность того, что на экспертизу была представлена поддельная марка – вещественное доказательство, изготовленная преступниками, которые, используя современное полиграфическое оборудование и специальные знания вовлеченных в преступную деятельность полиграфистов, сумели наладить производство поддельных марок, практически не отличающихся по своим свойствам от подлинных.

Основой вывода о способе нанесения полиграфических реквизитов в документе иногда выступают признаки, в одинаковой степени присущие разным способам их выполнения («сетчатая структура изображения», «неровные края штрихов»). Исходя из совокупности перечисленных выше признаков и не проводя сравнительного исследования сомнительного документа и документа-образца, эксперт делает вывод, что бланк удостоверения выполнен в соответствии с требованиями и нормативными документами.

Случается, что при составлении заключения по результатам исследования денежных билетов в целях установления способа нанесения полиграфических реквизитов эксперты не указывают, какие конкретно изображения или тексты ими изучались. В выводах лишь констатируют, что при изготовлении денежного билета применены различные способы печати.

Анализ экспертной практики свидетельствует, что иногда вывод об изготовлении сомнительного документа производством АО «Гознак» неправомерно основывается лишь на факте совпадения способов печати, использованных при нанесении полиграфических реквизитов в исследуемом документе и документе, изготовленном на этом предприятии и представленном в качестве образца. Необоснованность подобных выводов очевидна, так как известно, что при изготовлении как подлинных, так и подложных документов могут применяться одни и те же технологии с использованием одних и тех же способов печати. Однако поддельные документы, изготовленные тем же способом, что и подлинные, чаще всего отличаются по качеству имеющихся отображений (точности воспроизведения элементов знаков, рисунков, полутоонов и т. п.).

В ситуации, когда экспертом установлено совпадение способа нанесения полиграфических изображений в исследуемом документе и образце подлинного документа, изготовленного производством АО «Гознак», необходимо провести сравнительное исследование особенностей в их отображении. При обнаружении значительных различий делается отрицательный вывод по существу поставленного вопроса, а при совпадении способа и качества воспроизведения полиграфических реквизитов рекомендуется продолжить сравнительное исследование других реквизитов (элементов). Если эксперту не удалось выявить различие в способе и качестве воспроизведения реквизитов в сравниваемых документах, в тексте выводов по результатам экспертного исследования целесообразно указывать, какие конкретно реквизиты и свойства объекта при этом изучались, например: «Бланк водительского удостоверения (серия... номер...) по способам печати, применявшимся при нанесении имеющихся на нем полиграфических изображений, качеству их воспроизведения, по содержанию и размещению текста и рисунков, размерам и конфигурации знаков соответствует образцу водительского удостоверения, изготовленного производством АО „Гознак“». Выводы в такой форме основаны строго на результатах проведенных экспертом исследований и в полной мере соответствуют его компетенции в области ТКЭД.

К недостаткам, снижающим эффект заключения эксперта как доказательства по расследуемому делу, относится непредоставление субъектами доказывания образцов соответствующих документов для проведения экспертизы. Без наличия в распоряжении эксперта такого образца иногда не может быть получен объективный вывод, особенно в ситуации, когда изображения на подложных документах воспроизводились с использованием тех же печатных процессов, что и в подлинных. Поэтому эксперты в данном случае ограничиваются формулированием ничего не значащих для следствия выводов о способе нанесения полиграфических и других реквизитов, поскольку следователь чаще всего не владеет (да и не может владеть) в полном объеме сведениями о способе выполнения реквизитов в различных документах.

ГЛАВА 2

ЭЛЕМЕНТЫ ЗАЩИТЫ ПОЛИГРАФИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ И СПОСОБЫ ИХ ИМИТАЦИИ

2.1. Основные элементы защиты полиграфической продукции

К документам со специальными средствами защиты от подделки относятся официальные документы, предоставляющие права или освобождающие от обязанностей, бумажные денежные билеты, ценные бумаги, акцизные и специальные марки, а также иные документы, которым придается совокупность свойств, трудновоспроизводимых в условиях их нелегитимного изготовления.

Деятельность по производству и реализации защищенной от подделок полиграфической продукции на территории Российской Федерации регламентируется следующими нормативными правовыми актами:

- Федеральным законом от 4 мая 2011 г. № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»;
- постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2012 г. № 965 «О лицензировании деятельности по производству и реализации защищенной от подделок полиграфической продукции»;
- приказом Министерства финансов Российской Федерации от 7 февраля 2003 г. № 14н «О реализации постановления Правительства Российской Федерации от 11 ноября 2002 г. № 817»;
- ГОСТом Р 54109–2010 «Национальный стандарт Российской Федерации. Защитные технологии. Продукция полиграфическая защищенная. Общие технические требования».

Современные требования, предъявляемые к бланкам защищенной полиграфической продукции (далее – ЗПП), предполагают, что в процессе их изготовления применяют различные элементы защиты. Количество и качество использованных элементов защиты в соответствии с указанными нормативными актами позволяют отнести произведенную продукцию к различным уровням защищенности. Среди комплекса защитных средств можно выделить три основные группы, каждая из которых доступна изучению и сравнительному исследованию различными криминалистическими методами.

Одна из них определяется свойствами носителя изображений, т. е. основы документа, другая – свойствами печатных красок и иных материалов документов, третья – способами полиграфической печати.

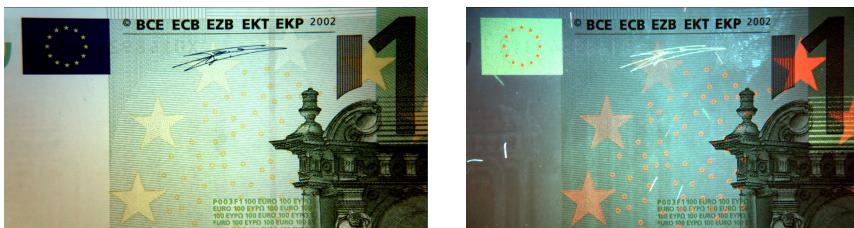
Под *защитным комплексом* следует понимать совокупность элементов защиты от подделки и защитных технологий, обеспечивающую документу необходимый уровень защиты от подделок, а также устойчивую идентификацию с применением различных методов контроля. В свою очередь, *элемент защиты от подделки* (ЭЗП), входящий в защитный комплекс, позволяет установить подлинность продукции и сделать невозможным или по крайней мере затруднительным изготовление подделки.

В целом защита документа складывается из защиты по бумаге, по краскам, по видам и способам печати, по изображениям и специальных способов защиты.

Защита по бумаге. При производстве ЗПП используют специальную бумагу, обладающую определенными ГОСТом физико-механическими характеристиками и содержащую элементы защиты от подделки, включаемые в нее при изготовлении.

Одним из элементов защиты документов от подделки являются *защитные волокна* длиной 3–10 мм. Они обладают своеобразной конфигурацией, размерными характеристиками, а также специальными физическими и/или химическими свойствами.

Защитные волокна вводятся в бумажную массу перед ее отливом и хаотично распределяются между другими волокнами. Волокна могут быть как окрашенными, так и бесцветными. Бесцветные защитные волокна (а иногда и окрашенные) в УФ-лучах имеют свечение определенного цвета (рис. 9).



*Rис. 9. Защитные волокна
в видимом свете (а) и УФ-лучах (б)*

Наряду с защитными волокнами в бумажную массу могут вводиться *защитные конфетти*. Этот элемент защиты от подделки, представляющий собой окрашенные или бесцветные плоские включения различной формы, вводимые в структуру бумаги в процессе ее изготовления, также обладает своеобразной конфигурацией, размерными характеристиками и специальными физическими и/или химическими свойствами.

В отличие от защитных волокон конфетти чаще всего располагаются не по всей площади документа, а локально, в виде полос вне запечатанного поля. Защитные конфетти могут быть окрашены или светиться под действием УФ-излучения.

В качестве элемента защиты бумаги применяют и *защитную нить*, которая представляет собой полимерную или металлизированную тонкую полоску шириной 0,7–1,5 мм, вводится в бумагу в процессе отлива бумажной массы. Защитная нить может располагаться полностью в толще бумаги и быть видимой только на просвет. В современной полиграфической продукции встречаются защитные нити, частично выступающие на поверхность бумаги в виде пунктира – «плавающие» («ныряющие») нити. На просвет данная нить выглядит как единое целое. На защитные нити могут наноситься различные надписи, микротексты, знаки и т. д. Иногда при нанесении нитей применяют материалы, обладающие специфическими свойствами, например свечением в УФ-лучах.

Для защиты от подделок документов также используется *водяной знак* (рис. 10), который представляет собой изображение, сформированное в процессе отлива бумаги за счет изменения плотности и незначительного изменения толщины определенных участков бумажного полотна, контролируемое на просвет по оптической плотности, отличающейся от общего фона бумаги.

Водяные знаки создаются при изготовлении бумажного полотна с помощью специальных сеток с рельефными элементами, в результате чего и образуются участки с различной плотностью. Они бывают однотоновыми (светлые или темные по отношению к фону), двухтоновыми (с более светлыми или более темными фрагментами по отношению к фону), многотоновыми (с полуточковыми фрагментами изображений) и филигранными.

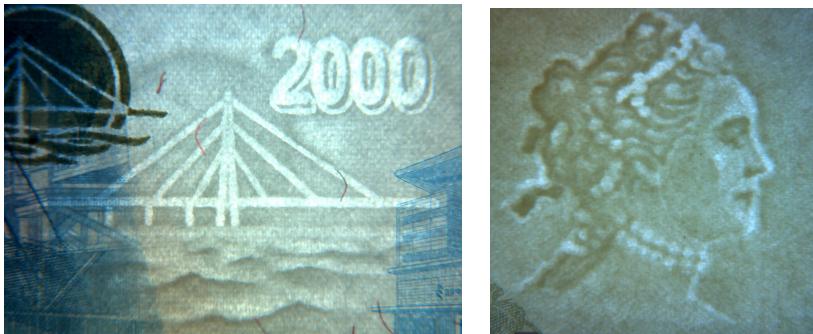


Рис. 10. Водяные знаки

В однотоновом водяному знаку все його елементи обладають постійною тональностю.

Двухтоновий водяному знаку містить одночасно як більш світлі, так і більш темні, не змінюючись за тону елементи зображення по відношенню до загального фона папері.

Многотоновий водяному знаку має зображення з плавним або ступінчастим зміненням оптическої густини. При цьому має бути більш двох ступеней оптическої густини по відношенню до тону папері.

Філігранний водяному знаку є локальним зображенням, складеним з світлих елементів, які відрізняються високою чистотою та контрастністю по відношенню до тону папері. Такого роду водяному знак формується під час пресування паперу з використанням водонепроникливих елементів на створювану паперову сітку.

Водяному знаку на бланку може розташуватися кілька разів, по всій площі паперового листа, – загальний (сплошний) водяному знак або один раз, в строго визначеному місці, – локальний водяному знак. У основному він знаходитьться на елементах, що є свободними від зображень.

Ще одним елементом захисту слугує хімічна захиста паперу, отримана з допомогою хімічних реагентів, які вводяться в папер на стадії її виготовлення. Під дією реагентів відбувається хімічне взаємодействіє, яке може бути виявлено візуально, наприклад, при зміні кольору паперу або за допомогою технічних засобів.

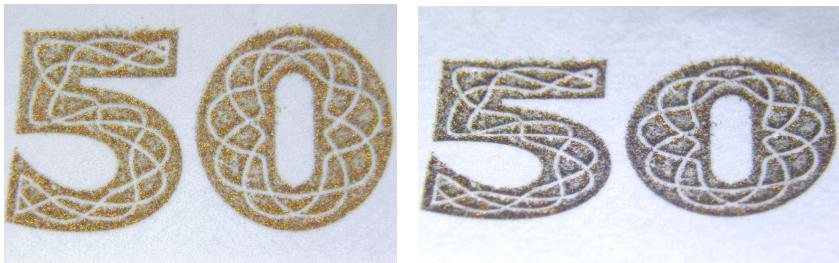
Защита по краскам. При производстве ЗПП используют специальные краски. К ним относятся специально изготовленные краски, содержащие компоненты, которые обладают специальными физико-химическими защитными свойствами, контролируемыми визуально и/или инструментально.

Наиболее распространенным элементом защиты ценных бумаг и денежных билетов по краскам являются *флюоресцентные краски*. Существует большой класс веществ – люминофоров, способных светиться (флюоресцировать) различными цветами под действием УФ-излучения. Цвет свечения при этом не регламентируется. Люминофоры могут быть введены в краску, которой печатается видимое изображение или его часть. Под действием УФ-излучения эти изображения или их часть начинают интенсивно флюоресцировать. Люминофоры вводят и в бесцветную краску, которой отпечатывается самостоятельное изображение, невидимое при естественном освещении, но визуализируемое под действием УФ-излучения. В отдельных случаях это может быть даже цветное полутоновое изображение.

Не менее распространенным элементом защиты ценных бумаг и денежных билетов служат *краски, обладающие ферромагнитными свойствами*. Ферромагнитные добавки вводят в краски любого цвета, в том числе бесцветные. Визуально магнитные краски не отличаются от обычных печатных красок, но обнаруживаются тестерами с магнитной головкой (магнитотестерами) или визуализируются магнитооптическими преобразователями типа МАГ.

Как правило, магнитные краски применяются в серийных номерах ценных бумаг и денежных билетов, но также используются при печати части изображений, которые образуют так называемую магнитную карту.

В качестве элемента защиты активно применяются *цветопеременные краски* разных видов (рис. 11). Больше других используются краски, изменяющие свой цвет в зависимости от угла зрения (*Optically Variable Inc – OVI-эффект*). Для достижения удовлетворительного эффекта изменения цвета толщина красочного слоя изображения должна быть достаточно большой. При малой толщине изменение цвета выражено слабо или отсутствует. Цветопеременные краски с изменяющимся цветом имеют характерный металлический блеск и наносятся на ценные бумаги и денежные билеты способом глубокой металлографской печати.



Rис. 11. Изображение, нанесенное цветопеременными красками и наблюдаемое под различными углами к источнику света

Достаточно близки к цветопеременным краскам по своему внешнему виду *металлизированные краски*. Только при изменении угла зрения у изображений, выполненных этими красками, изменяется не цвет, а интенсивность блеска. Цвет таких красок зависит от цвета металлического наполнителя или пигмента и спектрального состава источника цвета. Как правило, применяют краски серебряного (металлический порошок алюминия) или золотого (металлический порошок сплава меди, цинка и олова – бронза) цветов.

При изготовлении ценных бумаг часто используют *фотохромные* и *термохромные краски*. Изображения, выполненные этими красками, под действием УФ-излучения (фотохромные) или температуры (термохромные) изменяют свой цвет или визуализируются. Применяют обратимые фотохромные и термохромные краски, которые спустя некоторое время после прекращения внешнего воздействия вновь принимают первоначальный цвет. Однако в исключительных случаях могут использоваться краски и с необратимым эффектом изменения цвета.

Фотохромными красками чаще всего печатают основные серийные номера, видимые при естественном освещении, и дополнительные на незапечатанных полях, визуализирующиеся под действием УФ-излучения. Термохромные краски используют для печати небольших изображений или их фрагментов, которые меняют свой цвет или визуализируются под действием тепла (порядка 30 °C).

Фотохромные и термохромные краски, как и флуоресцентные, изменяют свои свойства с течением времени и чувствительны к загрязнениям.

При изготовлении денежных билетов используют *эффект метамерии цвета*. Отдельные части изображений печатаются красками, имеющими одинаковые оптические характеристики (одинаковый цвет) в видимом диапазоне света, но резко отличающимися в невидимой, как правило инфракрасной, области спектра. При просмотре в ИК-диапазоне такое изображение разбивается на фрагменты, которые выполнены краской, отражающей эти лучи.

Кроме перечисленных элементов защиты ценных бумаг и денежных билетов по краскам, существует ряд элементов, которые применяют только для ценных бумаг (в основном при печати серийных номеров) в целях их защиты от изменений путем подчисток, травлений, дописок, дорисовок:

- пробивные краски, проявляющиеся после печати на обороте ценной бумаги;
- малостойкие краски, которые при попытке травления или смыывания расплываются по бумаге с образованием окрашенного пятна больших размеров.

Защита по изображениям. Основными графическими элементами защиты ценных бумаг и денежных билетов являются *гильошированные элементы* – сетки, виньетки, розетки, бордюры и т. д., состоящие из многократно повторяющихся или закономерно пересекающихся волнистых и других линий. Гильошированные элементы – это различные трудновоспроизводимые изображения или фрагменты изображений, исполнение которых требует применения специализированных уникальных программ ограниченного распространения. Такие рисунки могут быть контурными (позитивными) – темные линии на светлом фоне и директными (негативными) – светлые линии на темном фоне.

Практически всю поверхность ценных бумаг и большинства денежных билетов покрывают защитные сетки (фоновые сетки, подкладные сетки) различных цветов и видов. Одним из видов защитных сеток являются сетки ассюре – параллельные прямые или волнистые многократно повторяющиеся тонкие линии. Сетки ассюре используются в основном в ценных бумагах и могут выступать в качестве фоновых сеток. Но чаще они находятся в местах, где требуется заполнение реквизитов: «сумма прописью», «дата заполнения» и т. д.

Бордюры, виньетки и розетки, расположенные на полях изображения по отдельности или локально, образуют совместные геометрические композиции. Бордюры ограничивают поле изображения со всех сторон, а розетки служат согласующими элементами в местах их пересечения. Виньетки же расположены по отдельности.

Практически на всех ценных бумагах и денежных билетах присутствует такой элемент защиты, как *микроизображение* (микротекст, микропечать). Микротекст представляет собой последовательный ряд букв и/или цифр, которые образуют линейные графические элементы или фоновые изображения, воспринимаемые как непрерывные линии или равномерно окрашенные участки. Микротекст может быть контурным (позитивным) и директным (негативным).

Защита по видам и способам печати. Для полиграфического изготовления ЗПП используются практически все основные виды печати – высокая, плоская и глубокая. В классическом варианте данные виды печати при создании ценных документов применяются редко. Более высокий уровень защиты обеспечивают их усложненные разновидности. Под *защитой по видам и способам печати* следует понимать совокупность видов и способов печати, которые применялись при изготовлении документа. Для получения ценных бумаг и денежных билетов используют не менее двух видов печати (чем их больше, тем лучше защита от подделки).

Способом *прямой высокой печати* в документах всегда выполняется серийный номер на специальной нумерационной машине или нумерационной секции печатной машины. Кроме серийных номеров, прямой высокой печатью могут быть созданы и отдельные изображения.

Косвенной высокой печатью (типооффсетом) выполняются фоновые сетки денежных билетов и различные элементы изображений. Одним из способов печати, который служит непосредственно защитой ценных бумаг и денежных билетов, является орловская печать. При его применении красочные изображения с соответствующими печатными формами передаются последовательно через офсетное полотно на сборную печатную форму, а уже с нее на бумагу. Характерной особенностью оттисков, полученных этим способом, является резкий переход в линиях изображений от одного цвета к другому без сдвигов относительно друг друга и при минимальном перекрытии цветов. В настоящее время этой технологией владеет только АО «Гознак».

Плоская печать при производстве ценных бумаг представлена способом плоской офсетной печати. Им отпечатаны практически все ценные бумаги изготовителей, не входящих в систему АО «Гознак». В денежных билетах способ плоской офсетной печати используется гораздо реже.

Разновидностью плоской печати является *ирисовая печать*, которая характеризуется плавным изменением цвета в одном направлении в графических элементах без разрывов, без наложения и смещения линий или границ графических элементов как с одинарным, так и с двойным красочным переходом. Ирисовый раскат может быть выполнен при помощи спецкрасок. В этом случае он наблюдается в невидимых диапазонах спектра – в УФ- или ИК-лучах.

Глубокая печать в ценных бумагах представлена способом глубокой металлографии. Им осуществляют печать отдельных элементов – надписей, некоторых изображений, меток для слабовидящих людей и т. д.

Трафаретной печатью могут наноситься изображения, требующие толстых красочных слоев, например изображения, выполненные цветоппеременной краской.

Специальные способы защиты. В последние годы помимо вышеуказанных средств защиты при изготовлении ЗПП стали активно использовать *гологramмы* и *машиносчитываемые элементы*. Голограмма – это изображение, содержащее визуальную и приборно-считываемую информацию, зафиксированную посредством аналоговой или цифровой голографической техники. Голограммы обычно создаются на полимерной металлизированной основе, обладают дифракционными (создающими радужный эффект) и иными специальными оптическими свойствами, которые, в частности, наблюдаются в отраженном свете визуально или инструментально при изменении (движении) основного изображения при смене угла наблюдения.

Машиносчитываемые элементы (магнитные, микропроцессорные, графические и другие носители) позволяют записывать, хранить и передавать информацию, которая считывается (раскодируется) с использованием устройств, содержащих специальное программное обеспечение.

В дополнение к перечисленным элементам могут использоваться и другие современные наноразработки в области защиты документов от подделки.

В частности, созданы защитные элементы с кинетическими эффектами и элементы, в основе которых лежит изменение определенных оптических свойств материалов документов, использованных при его изготовлении в результате смены угла наблюдения. Отличительная черта новых защитных элементов – простота и легкость их выявления, а также сложность их имитации.

Нить Mobile – это элемент защиты, который относится к группе элементов «оконного» типа с кинетическим эффектом. При изменении угла наблюдения цифры смешаются относительно друг друга.

Защитный элемент Hidden Multy Color (HMC) получают при комбинированном офсетной и бескрасочной металлографской печати. Рассматривая банкноту под прямым углом, можно увидеть однородное поле с очертаниями розы. При наклоне банкноты на однородном поле появляются три разноцветных лепестка. Если банкноту повернуть на 180°, то меняются не только цвета лепестков, но и цветовая гамма в целом.

Элемент «Витраж» получают путем введения широкой полимерной ленты во время отлива бумаги. При изменении угла наблюдения банкноты имеющееся на ней число меняет свое позитивное изображение (темная цифра на светлом фоне) на негативное (светлая цифра на темном фоне).

Элемент «Волна» наносится офсетным и металлографским способами и обладает оптически переменным кинетическим эффектом. При наклоне банкноты видно встречное перемещение вертикальных полос в горизонтальном направлении (рис. 12).

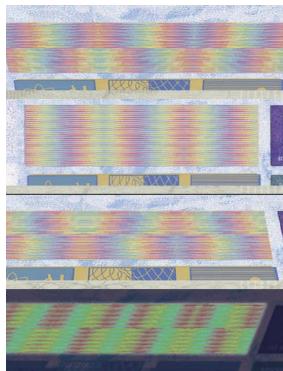


Рис. 12. Иллюстрация признаков защитного элемента «Волна»

Защитный комплекс элемента MVC+ со скрытым изображением и 2D Iris® (рис. 13) обеспечивает надежную защиту от подделок, осуществляемых копированием и с использованием офсетной печати.



*Рис. 13. Иллюстрация признаков MVC® в сочетании со скрытым изображением цифры 100.
Радужные полосы видны в ИК-излучении*

Защитный элемент FreeFlow, комбинированный с бескрасочным тиснением, получен благодаря перетеканию краски в штрихе (рис. 14).



Рис. 14. Иллюстрация признаков защитного элемента FreeFlow

Широкая крылатая нить с эффектом изменения цвета. При рассмотрении в проходящем свете контролируется как геометрия нити, так и точное совмещение видимых в отраженном свете цветных участков (рис. 15).

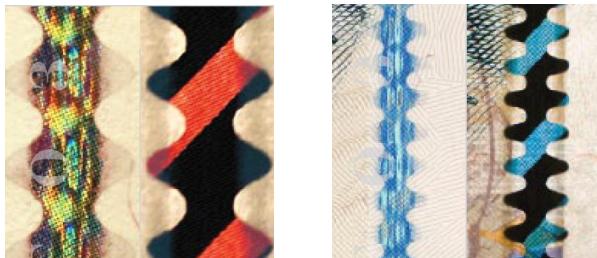


Рис. 15. Защитная нить с эффектом изменения цвета

Элемент точной приводки красочных шаблонов для машинного считывания (рис. 16). Этот элемент, выполненный прозрачной краской, представлен на рис. 17. Он люминесцирует красным и зеленым цветами разной интенсивности в ИК-излучении и обладает кинетическим эффектом.

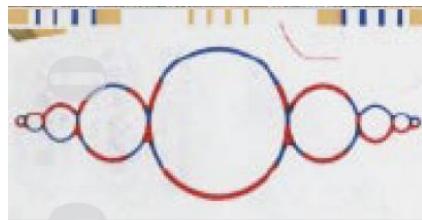


Рис. 16. Элемент для машинного считывания

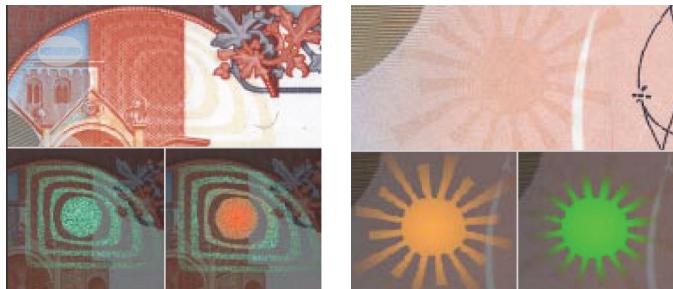


Рис. 17. Защитный элемент, выполненный прозрачной краской, люминесцирующий красным и зеленым цветами в ИК-зоне

Новая технология *Highly Secure Multilevel (HSM) Watermark* основана на сочетании технологий многотоновых и многоуровневых филигранных водяных знаков.

Защитный элемент Combined Hidden Multi Color (CHMC) характеризуется оптически переменными свойствами и наблюдается с двух сторон листа. Он контролируется на совмещение и получается при сочетании офсетной и металлографской печати.

Защитный элемент Copy Change Image (CCI), получаемый путем сочетания металлизированной фольги и печати специальными красками, представляет собой эффективную антikопировальную защиту (на копии хорошо видно невооруженным глазом резкое изменение оттенков элементов).

2.2. Уровни защиты полиграфической продукции

В соответствии с ГОСТом Р 54109–2010 каждый вид ЗПП должен иметь один из четырех уровней защищенности: «А», «Б», «В», «Г».

Уровень защищенности документа определяется его функциональным назначением, сроком обращения, условиями применения, уровнем возможного ущерба в случае использования этого объекта в преступных целях. Обеспечение необходимой степенью защищенности ЗПП соответствующего уровня достигается благодаря применению обязательного защитного комплекса, предусмотренного указанным выше стандартом, который может быть дополнен другими элементами защиты.

Бланки ценных бумаг (за исключением чеков) должны иметь формат:

- уровень «А» – не менее формата А4 (210×297 мм);
- уровень «Б» – не менее формата А5 (148×210 мм).

Размер чеков должен быть не менее 135×72 мм.

Необходимо, чтобы конструкция билетов бестиражных лотерей обеспечивала защиту от несанкционированного определения скрытых данных о выигрыше. При этом информация о выигрыше не должна выявляться в различных режимах исследования в отраженном и проходящем свете, в ультрафиолетовом, видимом и инфракрасном диапазонах спектра.

При изготовлении ЗПП уровней «А» и «Б» применяют только оригинальную графическую композицию, уровней «В» и «Г» – как оригинальную, так и нейтральную графическую композицию.

Для ЗПП утвержденной формы единого образца используют только оригинальную композицию. При производстве такой продукции различными предприятиями-изготовителями возможно применение в защитном комплексе каких-либо дополнительных элементов. Однако эти элементы в первую очередь не должны искажать внешний вид ЗПП, за исключением случаев, когда это допускается нормативным или техническим документом, в котором утверждена форма единого образца ЗПП конкретного вида.

Применяемые в графической композиции наложенные многоцветные гильошированные рисунки должны быть скоординированы между собой и дополнять друг друга. Наложение произвольно выбранных гильошированных элементов не допускается.

Государственный герб Российской Федерации изображают при изготовлении ЗПП в соответствии с Федеральным конституционным законом от 25 декабря 2000 г. № 2-ФКЗ и Рекомендациями по использованию государственных символов Российской Федерации, утвержденными Геральдическим советом при Президенте Российской Федерации от 13 октября 2005 г.

Графическую композицию ЗПП уровней «А», «Б», «В» создают в соответствии с требованиями:

1. Лицевая сторона ЗПП должна состоять не менее чем на 70 % из многоцветных гильошированных рисунков нерегулярной структуры и иных графических элементов защиты. Допускаются отклонения в случаях, когда установлены другие требования в утвержденной форме единого образца ЗПП.

2. Оборотная сторона бланков ценных бумаг должна быть запечатана. В этом случае, кроме гильошированных рисунков, предусмотренных ГОСТом (п. 4.3.5.1), допускается применять однокрасочные мультиматные гильошированные рисунки.

Требования, предъявляемые к качеству печати:

1. Печать ЗПП должна быть четкой и однородной, при этом не допускаются:

- наличие забитых краской пробельных участков;
- отсутствие элементов изображения и текста;

- видимые различия по цвету и тону экземпляров одного тиража;
- наличие утолщений (узлов) в местах пересечения линий гильошированных рисунков и фоновых сеток.

2. Необходимо, чтобы полученное изображение было устойчивым к различным физико-химическим воздействиям. Это требование не относится к элементам, защитным свойством которых является изменение или разрушение в результате физико-химического воздействия.

3. Многоцветные гильошированные изображения должны изготавливаться путем нанесения двух и более гильошированных рисунков разного цвета один на другой. Требование не распространяется на ЗПП, полученную применением металлографской или орловской печати. Печать наложенных друг на друга гильошированных рисунков различных цветов должна выполняться с точной приводкой, позволяющей установить совмещение элементов. Многоцветные гильошированные рисунки в ЗПП уровней «А», «Б» и «В» должны быть напечатаны полиграфическими красками, цветовые особенности которых затрудняют их воспроизведение.

Требования, предъявляемые к учетным реквизитам:

1. На каждый экземпляр ЗПП должна быть нанесена идентификационная нумерация (серия и номер; номер), которая позволяет учитывать каждый экземпляр ЗПП. Не допускается изготовление ЗПП одного вида с одинаковой нумерацией, приводящей к появлению двух и более экземпляров без внешних отличий.

2. При изготовлении комплекта многослойных самокопирующихся бланков нумерация наносится одновременно на все слои. При этом первый слой имеет оригинальный оттиск, а следующие – копии, идентичные оригинальному оттиску.

3. Нумерация должна выполняться только машинным способом. Для нумерации ЗПП уровней «А», «Б», «В» задействуют высокую печать с применением спецкрасок. В некоторых случаях допускается изготовление ЗПП с иным способом нумерации или без нумерации в соответствии с принятыми нормативными правовыми актами федеральных органов исполнительной власти Российской Федерации.

Требования к выходным данным. На каждом бланке ЗПП должны быть указаны:

- наименование изготовителя (полное или сокращенное);
- местонахождение изготовителя (город);

- год изготовления продукции;
- обозначение уровня защищенности.

Наименование изготовителя должно соответствовать правоустанавливающим документам (уставу, положению), при этом допускается не указывать организационно-правовую форму юридического лица. При указании наименования может быть приведено наименование (аббревиатура наименования) конкретного филиала изготовителя.

Местонахождение изготовителя (город) должно соответствовать фактическому месту нахождения производственной площадки (филиала), на которой изготавливается ЗПП.

Обозначение уровня защищенности выделяют открываяющими и закрывающими строчными кавычками, в конце ставят точку (рис. 18), например:

ЗАО «Опцион», Москва, 2012, «Б».

Гознак, ППФ, Пермь, 2015, «А».



*Рис. 18. Обозначение уровня защищенности
в паспорте гражданина РФ*

Общие требования, предъявляемые к защитному комплексу ЗПП уровней «А», «Б», «В». Для надежного обеспечения защиты от подделки при изготовлении ЗПП применяют спецбумагу, спецкраски, графические элементы защиты.

1. Спецбумага должна иметь следующие характеристики:

- масса бумаги площадью 1 м² – 70–120 г;
- отсутствие свечения (видимой люминесценции) голубого цвета под действием УФ-излучения;
- наличие водяного знака, обладающего выраженной контрастностью, обеспечивающей его надежный визуальный контроль;
- наличие не менее двух видов защитных волокон, контролируемых в видимой или иных областях спектра.

Не допускается применение волокон, имеющих видимую люминесценцию голубого цвета под действием УФ-излучения, возможна замена одного из видов волокон на другие виды включений – конфетти, защитные нити, капсулированный люминофор.

При изготовлении ЗПП на самоклеящейся бумаге следует применять клей, исключающий возможность отделения и повторного использования изделия.

ЗПП должна быть отпечатана не менее чем двумя способами печати.

2. В ЗПП необходимо применять *специальные краски*, обладающие видимой люминесценцией (кроме голубого света) в УФ-излучении, а также краски, обладающие визуальными защитными эффектами и/или специальными машиночитаемыми признаками.

3. Графическая композиция должна включать следующие *графические элементы защиты*:

– не менее трех различных по форме и конфигурации гильоированных рисунков и других графических элементов защиты (за исключением микротекста);

– микротекст.

Гильоированные рисунки должны иметь как позитивное (контурное), так и негативное (директное) исполнение. Толщина линий гильоированных рисунков в позитивном исполнении – не более 70 мкм, в негативном – не более 90 мкм.

Микротекст может быть как позитивным (контурным), так и негативным (директным). Высота знаков микротекста в позитивном исполнении не должна превышать 200 мкм, в негативном – 250 мкм.

Дополнительные требования к ЗПП уровня «А»:

1. Спецбумага должна содержать не менее 50 % хлопкового или льняного волокна, иметь эксклюзивный двухтоновый водяной знак изготовителя ЗПП, эмитента или заказчика. Взамен двухтонового допускается более сложный в исполнении водяной знак, например многотоновый или сложный филигравный.

2. Кроме традиционных способов печати, должны использоваться специальные способы и приемы печати.

3. Обязательно наличие наложения двух фоновых сеток с переменным шагом и с ирисовыми раскатами. В каждой сетке ирисовый раскат должен быть с двойным переходом. В случае применения орловской печати допускается одна фоновая сетка с переменным шагом

и двойным ирисовым раскатом. Если ирисовой раскат невозможен из-за малого формата продукции (менее 49 мм по стороне вдоль ирисового раската), допускается замена на элементы защиты сопоставимого уровня: дополнительные виды спецкрасок или графические элементы защиты.

Дополнительные требования к ЗПП уровня «Б»:

1. Спецбумага должна содержать не менее 25 % хлопкового или льняного волокна, иметь эксклюзивный двухтоновый водяной знак изготовителя ЗПП, эмитента или заказчика. Взамен двухтонового допускается применять более сложный в исполнении водяной знак, например многотоновый или сложный филигранный.

2. При изготовлении ЗПП уровня «Б», которая по своей конструкции не позволяет контролировать водяной знак (например, чеки, билеты мгновенных лотерей со стираемым покрытием, специальные марки и др.), допускаются отклонения:

- по массе бумаги площадью 1 м²;
- наличию в составе бумаги хлопкового волокна;
- наличию и виду водяного знака.

При изготовлении лотерейных билетов со стираемым покрытием, кроме вышеуказанных, также допускаются отклонения:

– по отсутствию фоновой люминесценции голубого цвета в УФ-излучении;

– наличию, количеству и виду применяемых защитных волокон и других включений.

Для изготовления таких лотерейных билетов должна использоваться спецбумага с химической защитой.

3. Обязательно наличие наложения двух фоновых сеток с переменным шагом и с ирисовыми раскатами. Рекомендуется применение ирисового раската с двойным переходом. В случае невозможности применения ирисового раската из-за малого формата продукции (менее 49 мм по стороне вдоль ирисового раската) допускается замена на элементы защиты сопоставимого уровня: дополнительные виды спецкрасок или графические элементы защиты.

Требования к голограммам:

1. Если голограммы служат элементами защиты, они должны иметь эксклюзивный дизайн и микротекст высотой 20–100 мкм. Рекомендуется использование скрытых изображений и изображений с кинеграммными эффектами.

2. Гологramмы наносят на ЗПП путем холодного или горячего тиснения. Свойства голограммы и способ нанесения должны исключать возможность ее отделения и повторного использования.

3. В случае применения голограммы в качестве элемента защиты для ЗПП уровней «В» и «Г» допускается применение голографических изображений, выполненных на самоклеящейся разрушающей основе.

Машиносчитываемые элементы (в том числе выполненные с использованием криптографических средств защиты) применяют в соответствии с нормативной и технической документацией, устанавливающей технические *требования* к способам и средствам (носителям) защиты, исключающим возможность несанкционированного доступа и изменения (в том числе подделки) машиносчитываемых данных, а также затрудняющим возможность подделки бланка документа.

2.3. Элементы защиты, используемые в документах на автотранспортные средства

Поддельные документы на автотранспортные средства и их использование преступниками не только могут выступать как самостоятельные противоправные действия, но и сопровождают другие более опасные преступления. Так, при совершении террористических актов в США 11 сентября 2001 г. использовались поддельные водительские права¹.

Все документы на право управления, владения и распоряжения автотранспортными средствами оформляются на специальных бланках, отпечатанных полиграфическим способом. Бланки большинства документов на автотранспортные средства, например водительского удостоверения, справки-счета, свидетельства о регистрации транспортного средства, паспорта транспортного средства, печатаются по единому образцу на предприятиях АО «Гознак»².

¹ См.: Бахвалов Т. Темные времена, или «Гуд бай, приватность!» // Компьютерра. 2002. № 20. С. 16.

² См.: Документы на право управления, владения и распоряжения автотранспортными средствами. Признаки подделки: справочник / А. А. Волков [и др.]. М., 2003. С. 8–9.

Бумага в документах на право управления, владения и распоряжения автотранспортными средствами не должна иметь видимого люминесцентного свечения под действием УФ-излучения¹. Она содержит водяной знак, обладающий выраженной контрастностью, которая обеспечивает его надежный визуальный контроль (рис. 19), а также не менее двух видов защитных волокон, расположенных в хаотичном порядке на ее поверхности и контролируемых в видимой или иных областях спектра (рис. 20, 21).



Рис. 19. Увеличенное изображение фрагмента двухтоновых водяных знаков, полученных в проходящем свете



Рис. 20. Увеличенное изображение фрагмента бланка свидетельства о регистрации транспортного средства образца 2000 г. (наличие видимой люминесценции)

¹ См.: Справочно-информационное пособие о кражах и угонах автотранспортных средств для сотрудников ГИБДД / Д. С. Никулин [и др.]. Саратов, 2002. С. 14–15.

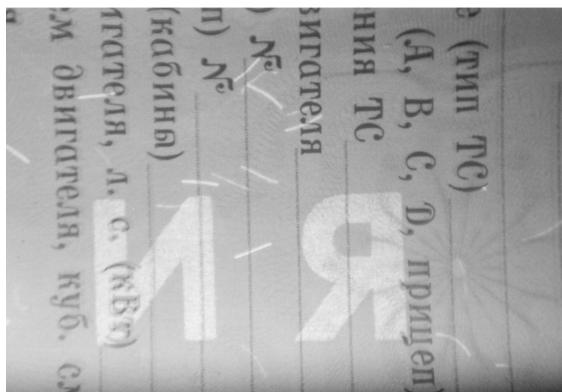


Рис. 21. Увеличенное изображение фрагмента лицевой стороны бланка ПТС образца 1998 г. (наличие видимой люминесценции)

Для печатания бланков документов на автотранспортные средства помимо традиционных полиграфических красок используются специальные красители, которые прозрачны в отраженных ИК-лучах, имеют магнитные или электропроводные свойства, обладающие видимой люминесценцией в УФ-лучах (рис. 22–24).



Рис. 22. Увеличенное изображение магнитной метки на оборотной стороне бланка справки-счета образца 2000 г.

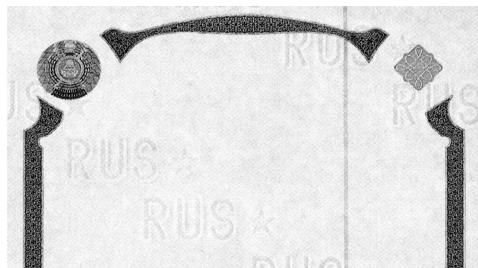


Рис. 23. Изображение фрагмента лицевой стороны бланка справки-счета в отраженных ИК-лучах

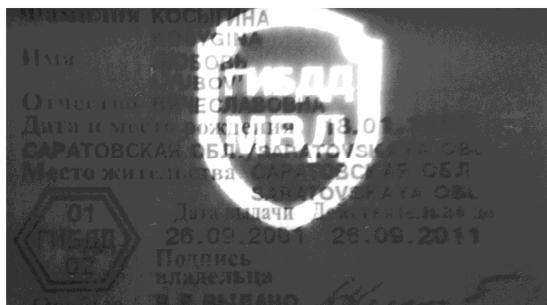


Рис. 24. Увеличенное изображение фрагмента лицевой стороны водительского удостоверения образца 1999 г.
(наличие видимой люминесценции в отраженных УФ-лучах)

Для изготовления таких бланков применяют металлографскую (рис. 25), высокую и плоскую печать.



Рис. 25. Увеличенное изображение фрагмента бордюра, выполненного способом металлографской печати с переходом в бескрасочное тиснение в свидетельстве о регистрации транспортного средства образца 2006 г.

Каждый бланк должен быть отпечатан не менее чем двумя видами печати.

При наличии микротекста, исполненного способом металлографской печати, толщина штриха не превышает 20 мкм с высотой букв 200 мкм.

Кроме перечисленных элементов защиты, возможно применение голограмм (рис. 26), кипп-эффекта (рис. 27), красок OVI (рис. 28), сложных виньеток.

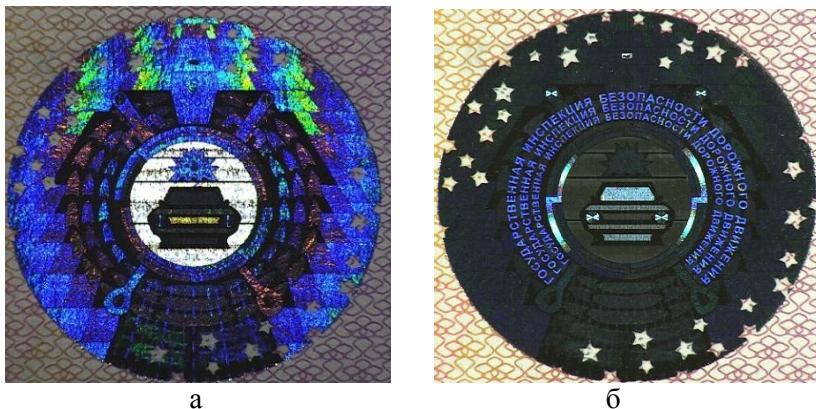
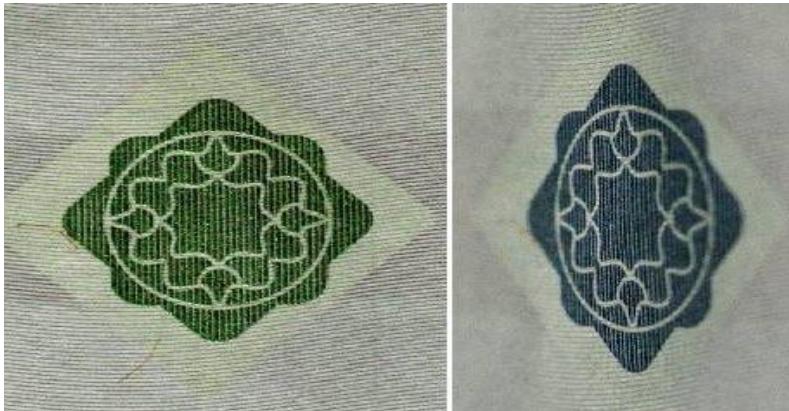


Рис. 26. Увеличенное изображение голограммы:
главный вид (а) и вид при повороте на 90° (б)



Рис. 27. Кипп-эффект при прямом рассмотрении (а)
и в косопадающем свете (наблюдается аббревиатура ПТС) (б)



а

б

Рис. 28. Изображение шильда, выполненного металлографским способом с применением цветопеременной краски при прямом рассмотрении (а) и в косопадающем свете (б)

Для защиты свидетельства о регистрации транспортного средства, водительского удостоверения от воздействия влаги, механических повреждений и частичной подделки их подвергают ламинированию.

Бланки описанных ниже документов изготавливаются на полиграфических предприятиях АО «Гознак», имеют соответствующие выходные данные и являются бланками строгой отчетности¹.

Водительское удостоверение образца 1999 г. – двусторонний типографский бланк, состоящий из двух компонентов: основы (пластиковая обложка) и информационного вкладыша, которые после ламинирования образуют неразъемное целое вместе с фотографией владельца водительского удостоверения (рис. 29).

¹ См., например: Каталог документов, необходимых для допуска водителей и транспортных средств к участию в дорожном движении: практико-пособие / под ред. Ю. Н. Ольховникова. М., 1996; Описание защитных комплексов специальной продукции, необходимой для допуска транспортных средств и водителей к участию в дорожном движении, 1993–2006 годов выпуска. М., 2007.



Рис. 29. Изображение лицевой стороны водительского удостоверения образца 1999 г.

Вкладыш отпечатан на листе бумаги прямоугольной формы размером 79×47 мм. Лицевая сторона имеет фоновую защитную сетку оранжевого цвета, порядковый шестизначный номер, буквенно-цифровое обозначение кода региона и серии бланка водительского удостоверения, а также рамку для отметки категории транспортного средства, на управление которым выдано данное удостоверение. С левой стороны расположено отверстие прямоугольной формы для вклеивания фотографии водителя удостоверения. В центральной части вкладыша изображен щит с текстом *ГИБДД МВД*, выполненный в две строки красящим веществом красного цвета. Красящее вещество прозрачно в ИК-лучах. Оборотная сторона вкладыша покрыта kleящим составом для прикатывания к основе бланка.

Основа бланка выполнена из листа плотного материала прямоугольной формы размером 86×54 мм. На лицевой стороне основы расположены вырез прямоугольной формы соответствующего размера для вклеивания вкладыша и бортик, имеющий фоновую защитную сетку, аналогичную по цвету и рисунку фоновой защитной сетке лицевой стороны вкладыша. На обратной стороне – текст *водительское удостоверение*, выполненный в две строки на русском и английском языках, и рамка прямоугольной формы с перечнем и описанием категорий транспортных средств.

Постоянная часть реквизита лицевой и обратной сторон обложки удостоверения нанесена типографским способом красителем черного цвета.

При исследовании обложки водительского удостоверения в УФ-лучах наблюдается картина видимой люминесценции желтого цвета:

- в виде овального пятна в месте расположения латинского текста *RUS* в левом верхнем углу лицевой стороны вкладыша, а также изображения щита с текстом *ГИБДД МВД*;

- латинского текста *RUS*, расположенного в несколько строк на обратной стороне основы удостоверения.

Переменная часть реквизита обложки выполняется при помощи выводных устройств персонального компьютера на двух языках с лицевой стороны вкладыша. После заполнения информационный вкладыш прикатывается к основе; в удостоверение вклеивается фотография водителя, документ подвергается ламинированию.

Водительское удостоверение образца 1999 г. – односторонний типографский бланк размером 148×104 мм (рис. 30).



Рис. 30. Изображение лицевой стороны бланка водительского удостоверения образца 1999 г.

Лицевая сторона бланка имеет сложные цветные изображения, выполненные орловской и ирисовой печатью; защитную сетку розового и зеленого цветов; буквенно-числовое выражение, обозначающее код региона (первые две цифры), серию удостоверения (две буквы) и порядковый шестизначный номер. Бумага обладает двухтоновыми водяными знаками (латинские буквы *RUS* и изображение пятиконечной звезды), защитной полимерной нитью, цветными люминесцирующими волокнами. Все полиграфические обозначения на бланке выполнены красящими веществами, невидимыми в ИК-лучах. При исследовании бланка в УФ-лучах наблюдается видимое свечение люминесцирующих меток: слева – лепестки и розетки светло-желтого цвета; справа – аббревиатура *ГИБДД* светло-зеленого цвета и изображение светофора желтого цвета. После вклеивания фотокарточки и заполнения бланка водительское удостоверение ламинируется прозрачной полимерной пленкой размером 115×80 мм. На поверхности пленки имеется рельефный повторяющийся текст *МВД России ГИБДД* в две строки, а с обратной стороны – код, серия и номер (дублирующие код, серию и номер водительского удостоверения), выполненные красящим веществом черного цвета.

Водительское удостоверение образца 2011 г. Бланки водительского удостоверения образца 2011 г. (рис. 31, 32) изготавливаются на одной стороне листа микропористого полимерного материала «теслин» размером 137×88 мм (в развернутом виде) Пермской печатной фабрикой АО «Гознак».



Рис. 31. Изображение лицевой стороны водительского удостоверения образца 2011 г.

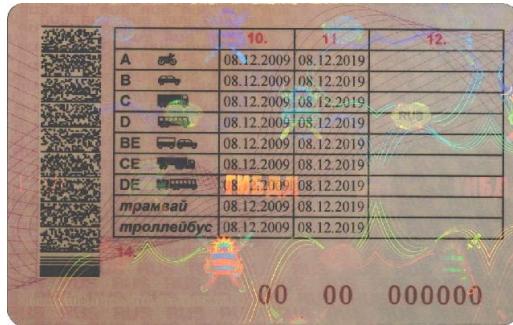


Рис. 32. Изображение оборотной стороны водительского удостоверения образца 2011 г.

Лист бланка сложен пополам и имеет лицевую и обратную стороны. В левой нижней части оборотной стороны расположены выходные данные предприятия-изготовителя. В верхней части лицевой стороны расположен текст *водительское удостоверение*, отпечатанный способом плоской офсетной печати краской сиреневого цвета.

Защитная сетка на лицевой и обратной сторонах выполнена при помощи плоской офсетной печати с орловским эффектом. Сетка с ирисовым переходом из голубой цветовой гаммы в розовую обладает люминесценцией желтого цвета под воздействием УФ-лучей.

В левой части лицевой стороны расположена рамка под фотографию владельца, отпечатанная способом плоской офсетной печати с орловским эффектом, люминесцирующая желтым цветом под воздействием УФ-лучей.

В нижней части лицевой стороны размещено стилизованное изображение дороги с линиями горизонтальной разметки, отпечатано краской, видимой в ИК-лучах. Вдоль центральной линии разметки расположен микротекст *водительское удостоверение*, а в правой нижней части лицевой стороны – контурный микротекст *МВД России*. Вышеуказанные реквизиты отпечатаны способом плоской офсетной печати.

На лицевой стороне над рамкой под фотографию расположен овальный элемент с текстом *RUS* (изображение отличительного знака Российской Федерации), выполненный трафаретной печатью краской с цветопеременным эффектом (OVI-эффект): цвет под прямым углом – малиновый, под острым углом – золотисто-зеленый.

В левой части оборотной стороны расположено поле размером 10×42 мм для нанесения штрих-кода, необходимого для автоматизированного учета. В правой нижней части оборотной стороны имеется нумерация, которая состоит из кода региона, серии и шестизначного номера, отпечатана способом высокой печати краской, обладающей люминесценцией оранжевого цвета под воздействием УФ-лучей.

Бланк водительского удостоверения ламинируется пленкой с нанесенными на нее дифракционными микротекстами *водительское удостоверение, ГИБДД, Россия*, детализированным изображением эмблемы ГИБДД, динамическим узором из гильошированных линий.

Паспорт транспортного средства образца 1998 г. – двусторонний типографский бланк размером 300×210 мм (рис. 33).



Рис. 33. Изображение лицевой стороны бланка ПТС образца 1998 г.

Бумага содержит двухтоновые водяные знаки (*RUS* и изображение пятиконечной звезды), люминесцентные волокна красного цвета, расположенные с обеих сторон бланка, две защитные полимерные нити. Лицевая сторона бланка имеет многоцветную защитную фоновую сетку, выполненную способами орловской и ирисовой печати, шестизначный номер с серией из двух букв и двузначным

кодом. В левом верхнем углу располагается розетка, для изготовления которой использована глубокая металлографская печать. При различных углах освещения она меняет свой цвет с голубого на зеленый. В правом верхнем углу находятся двухцветное изображение автомобиля и аббревиатура ГИБДД, которая в проходящем свете полностью совмещается со своим одноцветным зеркальным аналогом, расположенным на обратной стороне бланка. Последняя имеет одноцветную защитную фоновую сетку голубого цвета. Все подстрочки лицевой и обратной сторон выполнены микротекстом, состоящим из повторяющихся слов *паспорт транспортного средства*. При исследовании бланка в УФ-зоне спектра на его лицевой стороне наблюдается картина видимой люминесценции зеленого цвета, состоящая из двух слов *Россия*. Кроме того, люминесцируют голубым, зеленым и красным цветами волокна, введенные в поверхностный слой бумаги с обеих сторон бланка. Реквизиты на лицевой стороне выполнены красителем, который прозрачен в отраженных ИК-лучах.

Паспорт транспортного средства образца 2000 г. – двусторонний типографский бланк размером 300×210 мм (рис. 34).



Рис. 34. Изображение лицевой стороны бланка ПТС образца 2000 г.

Бумага имеет двухтоновые водяные знаки (*RUS* и изображение пятиконечной звезды), люминесцентные волокна голубого и красного цветов, расположенные с обеих сторон бланка, две защитные полимерные нити. На лицевой стороне бланка многоцветная защитная фоновая сетка, выполненная способом орловской печати, шестизначный номер с серией из двух букв и двузначным кодом. В левом верхнем углу расположена розетка, выполненная способом глубокой металлографской печати. При различных углах освещения она меняет свой цвет с зеленого на серый. В правом верхнем углу расположено трехцветное изображение автомашины, которое на просвет полностью совмещается со своим зеркальным аналогом, находящимся на обратной стороне бланка. Последняя имеет многоцветную защитную фоновую сетку с ирисовыми раскатами. С лицевой стороны бланка некоторые подстрочки выполнены микротекстом, состоящим из повторяющихся слов *паспорт транспортного средства*. На вертикальной линии сгиба расположен текст из повторяющихся слов *линия сгиба*. В верхней части обратной стороны справа от центра размещена «особая метка», выполненная специальной краской зеленого цвета в виде круга. С лицевой стороны бланка в центре справа от линии сгиба имеются тиснение фольгой с радужным бликующим изображением, состоящим из параллельных наклонных полос, и повторяющийся текст *ГИБДД МВД России*. При исследовании лицевой стороны бланка в УФ-области спектра на его правой половине наблюдается картина видимой люминесценции желтого цвета в виде геометрических фигур различной формы и двух вертикальных прерывающихся полос с микротекстом *паспорт транспортного средства и ГИБДД*. С обратной стороны бланка справа от центра расположен текст *ГИБДД* светло-зеленого цвета. Текст лицевой стороны бланка, выполненный красителем черного цвета, невидим в отраженных ИК-лучах.

Паспорт транспортного средства образца 2006 г. Бланки паспортов транспортных средств данного образца изготавливаются на двух сторонах листа бумаги размером 210×297 мм Пермской печатной фабрикой АО «Гознак» (рис. 35).



Рис. 35. Изображение лицевой стороны бланка ПТС образца 2006 г.

При изготовлении бланков применяется специальная бумага, имеющая две защитные нити, многотоновый водяной знак и три вида защитных волокон (красные, светло-зеленые, «зона»).

Бланковые строки и линии для записей на лицевой и обратной сторонах отпечатаны способом плоской офсетной печати красящим веществом черного цвета (на лицевой стороне – краской, видимой в ИК-лучах, на обратной стороне – невидимой в ИК-лучах). Линии для записей на лицевой и обратной сторонах образованы контурным (позитивным) микротекстом *паспорт транспортного средства*.

Задняя сетка на лицевой стороне отпечатана плоской офсетной печатью с орловским эффектом. Она рельефная, многокрасочная, с ирисовыми переходами (зеленый – голубой – зеленый и оливковый – желтый – оливковый). Элементы желтого цвета обладают ультрафиолетовой люминесценцией желто-зеленого цвета. На обратной стороне листа два вида защитной сетки:

– первая отпечатана офсетной печатью, рельефная, с ирисовым переходом (бирюзовый – оливковый – бирюзовый);

– вторая отпечатана офсетной печатью, с ирисовым переходом цвета (голубой – желтый – голубой), переход желтого цвета обладает люминесценцией желто-зеленого цвета под воздействием УФ-лучей.

На обратной стороне листа вертикально расположен текст *ГИБДД*, невидимый в обычных условиях, обладающий ультрафиолетовой люминесценцией желто-зеленого цвета и отпечатанный способом плоской офсетной печати с применением раstra.

На лицевой стороне листа расположены плашки под нумерацию, отпечатанные плоской офсетной печатью краской со спецэлементом М3. Нумерация состоит из кода региона (первые две цифры), серии (буквы) и номера (последние шесть цифр), выполнена при помощи высокой печати.

В верхней левой части лицевой стороны листа расположен шильд, отпечатанный металлографским способом печати цветоизмененной краской, изменяющей цвет при смене угла зрения: цвет под прямым углом – зеленый, под острым углом – синий.

Центральная часть лицевой стороны листа содержит голограмму с элементами нанограммы, деметаллизацией в виде звезд, радужным эффектом, эффектом 2D (3D), эффектом switch off, голографическим микротекстом *Россия* и неголографическим микротекстом *Россия*, выполненную способом горячего тиснения.

Вдоль верхней части лицевой стороны листа проходит узорная полоса темно-синего цвета, отпечатанная металлографской печатью с переходом в бескрасочное тиснение. Узорная полоса содержит в себе скрытое изображение *ПТС* – кипп-эффект (визуализируется в косопадающем свете), позитивный и негативный микротекст *ГИБДД*. Текст *паспорт транспортного средства* и часть узорной полосы отпечатаны инфракрасными метамерными красками (невидимы в ИК-лучах).

В правом верхнем углу лицевой стороны и в левом верхнем углу обратной стороны расположено изображение геометрических фигур и автомобиля.

На лицевой и обратной сторонах имеются элементы защиты от копирования, отпечатанные офсетной печатью.

В центральной части обратной стороны листа наблюдается защитный элемент со спецэлементом М1 (контролируется специальным прибором), отпечатанный способом плоской офсетной печати.

Свидетельство о регистрации транспортного средства образца 2000 г. – двусторонний типографский бланк размером 149×105 мм (рис. 36).



Рис. 36. Изображение лицевой стороны бланка свидетельства о регистрации транспортного средства образца 2000 г.

На лицевой стороне бланка имеются защитная сетка желтого и голубого цветов, а также сложные цветные изображения, выполненные способом орловской и ирисовой печати. Для обозначения кода, серии и номера свидетельства использована высокая печать, подстрочки под текстами *Российская Федерация* и *certifikat d'immatriculation* представляют собой микротекст и состоят, соответственно, из повторяющихся слов *Российская Федерация* и *свидетельство*. Розетка с текстом *RUS*, выполненная металлографской печатью, при наблюдении под разными углами зрения меняет цвет от красного до зеленого. Бумага содержит двухтоновые водяные знаки *RUS* и изображение пятиконечной звезды, цветные люминесцирующие волокна и защитную полимерную нить. Реквизиты на лицевой стороне бланка напечатаны красящими веществами, невидимыми в ИК-лучах. Реквизиты оборотной

стороны бланка хорошо заметны в отраженных ИК-лучах. Исследованием бланка в УФ-зоне спектра установлено видимое свечение люминесцирующих меток: слева – изображение лепестков и виньеток светло-желтого цвета; справа – изображение светофора желтого цвета и аббревиатура ГИБДД светло-зеленого цвета. После заполнения бланка свидетельство о регистрации транспортного средства ламинируется прозрачной полимерной пленкой размером 115×80 мм. На поверхности пленки, как и на водительском удостоверении, расположен повторяющийся рельефный текст МВД России ГИБДД, выполненный в две строки, а также код, серия и номер свидетельства о регистрации транспортного средства.

Свидетельство о регистрации транспортного средства образца 2007 г. Бланки свидетельств о регистрации транспортного средства образца 2007 г. изготавливаются на двух сторонах листа бумаги размером 147×104 мм Пермской печатной фабрикой АО «Гознак» (рис. 37).



Рис. 37. Изображение лицевой стороны бланка свидетельства о регистрации транспортного средства образца 2007 г.

При изготовлении бланков применяется специальная бумага, имеющая защитную нить, расположенную вертикально, многотоновый водяной знак и три вида защитных волокон – красные, светло-зеленые, «зона 2».

Строки на лицевой и обратной сторонах отпечатаны способом плоской офсетной печати красящим веществом черного цвета; на лицевой стороне – красящим веществом, невидимым в ИК-лучах, на обратной стороне – видимым в ИК-лучах.

Текст *свидетельство о регистрации TC certificat d'immatriculation*, расположенный в две строки на лицевой стороне бланка, отпечатан способом металлографской печати красящим веществом, невидимым в ИК-лучах.

На лицевой стороне бланка имеются плашки под нумерацию, отпечатанные способом плоской офсетной печати красящим веществом со спецэлементом М3 (изображения плашки в ИК-лучах). Нумерация состоит из кода региона (первые две цифры), серии (буквы) и номера (последние шесть цифр), выполнена посредством высокой печати.

В верхней левой части лицевой стороны бланка имеется бордюр, отпечатанный способом металлографской печати; левая часть бордюра выполнена цветопеременным красящим веществом, цвет которого под прямым углом зрения – зеленый, под острым – синий. Бордюр состоит из директных линий и содержит контурный микротекст *свидетельство о регистрации*; металлографские изображения правой части бордюра переходят в бескрасочное тиснение.

В правой верхней части лицевой стороны листа расположена голограмма с элементами нанограммы, деметаллизацией в виде звезд, радужным эффектом, эффектом 2D (3D), эффектом switch off, голографическим микротекстом *Россия* и неголографическим микротекстом *Россия*, выполненная способом горячего тиснения.

Задняя сетка на лицевой стороне нанесена плоской офсетной печатью с орловским эффектом. Она рельефная, многокрасочная, с ирисовыми цветовыми переходами (красный – желтый – красный и фиолетовый – желтый – фиолетовый).

Аббревиатура ГИБДД, невидимая в обычных условиях, отпечатана способом офсетной печати с применением специального раstra. Красящее вещество, которым нанесено изображение аббревиатуры,

обладает люминесценцией желто-зеленого цвета под воздействием УФ-лучей, а также люминесценцией зеленого цвета под воздействием ИК-лучей.

Справка-счет образца 2000 г. – двусторонний типографский бланк размером 210×149 мм (рис. 38), бумага которого содержит двухтоновые водяные знаки (*RUS* и изображение пятиконечной звезды), защитную полимерную нить и цветные люминесцентные волокна.



Рис. 38. Изображение справки-счета образца 2000 г.

На лицевой и обратной сторонах бланка имеется защитная фоновая сетка с ирисовыми раскатами. Текст *справка-счет* выполнен способом глубокой металлографской печати и обладает повышенной

рельефностью, воспринимаемой на ощупь. Для шестизначного номера с серией из двух букв и двузначным кодом выбран способ высокой печати. По периметру лицевой стороны бланка находится гильошированная рамка, в нижних углах которой наблюдается переход из зеленого цвета в черный без нарушения линий рисунка. При исследовании нижней центральной части гильошированной рамки в косопадающем свете просматривается аббревиатура ГИБДД. В правом верхнем углу лицевой стороны бланка имеется выполненная металлографской печатью розетка (элемент, нанесенный ОВИ-красителем), меняющая свой цвет под различными углами зрения от зеленого до синего. В левом верхнем углу лицевой стороны бланка расположено тиснение фольгой с радужным бликующим изображением (кинеграмма) эмблемы ГИБДД. При изменении угла зрения колосья, обрамляющие эмблему, меняются на текст *Государственная инспекция безопасности дорожного движения*. Все горизонтальные линии графления выполнены микротекстом, состоящим из повторяющихся слов *справка-счет* с высотой букв 200 мкм. В центре оборотной стороны бланка сверху расположена розетка, выполненная специальной краской, центральная плашка розетки контролируется прибором-детектором типа «Ультрамаг-А14», КПМ-А или Pointer-ППМ.

На лицевой стороне бланка реквизиты, за исключением гильошированной рамки, кинеграммы и элемента ОВИ, выполнены прозрачными (т. е. невидимыми) в отраженных ИК-лучах красящими веществами. Эти вещества на оборотной стороне бланка непрозрачны для ИК-лучей.

2.4. Способы имитации элементов защиты в поддельных документах на автотранспортные средства

Анализ экспертной практики показывает, что имитация документов на автотранспортные средства может быть полной и частичной.

Некоторые документы на автотранспортные средства подвергаются ламинированию (например, водительское удостоверение, свидетельство о регистрации транспортного средства). Оно является одним из способов защиты документов от подделки, а также

ограждает их от различного рода воздействий¹. Поэтому в большинстве случаев преступники полностью имитируют подлинный бланк при помощи:

- электрофотографической печати;
- струйной печати;
- плоской офсетной печати.

Используется и комбинированный способ (например, когда все изображения создаются при помощи электрофотографии или струйной печати, а отдельные реквизиты – глубокой или высокой печатью). Наиболее часто так наносят серию, номер и код региона.

При изготовлении полностью поддельных документов на автотранспортные средства преступники пытаются имитировать элементы защиты (цветовую гамму, водяные знаки, защитные нити, кинограмму и т. д.) и достичь высокого сходства с оригиналом.

Полная имитация бланков документов на автотранспортные средства сопряжена с существенными экономическими и техническими трудностями.

Такие бланки, как правило, имитируются упрощенными способами, что не позволяет преступникам достичь большого сходства с оригиналом. Например, поддельный бланк распечатывается на плотной гладкой однослоиной бумаге способом струйной печати, а отдельные элементы защиты имитируются:

- способом лазерной электрофотографии (серия, номер и код региона);
- надпечаткой на одной из сторон бланка (водяные знаки);
- люминофором (защитные волокна).

Для установления поддельных водительских документов нужны не только специальные технические средства, но и образцы для сравнения или требования, предъявляемые предприятием-изготовителем АО «Гознак» к данному виду документов.

¹ См.: Документы на право управления, владения и распоряжения автотранспортными средствами. Признаки подделки: справочник / А. А. Волков [и др.]. М., 2003. С. 17.

При этом сопоставляются наличие и размерные характеристики всех необходимых броских элементов защиты: голограмм, цвето-переменных элементов металлографской печати, рисунков, цвета, тона изображения и способы их выполнения.

Полная подделка документов на автотранспортные средства определяется по признакам:

- изготовление реквизитов документов несоответствующим способом;
- отличие от оригинала документа в воспроизведении водяных знаков (или их отсутствие);
- неточное воспроизведение рисунков, защитной фоновой сетки;
- отсутствие защитных средств;
- отличие материалов по качеству от тех, что были использованы для изготовления документа;
- несоответствие размерных характеристик;
- наличие грамматических и орфографических ошибок;
- искривление строк, отклонение продольных осей букв;
- неравномерное распределение красящего вещества по площади штрихов цифр и букв, зернистость штрихов и поверхностный блеск;
- наличие на поверхности бумаги загрязнений;
- излом или кривизна элементов знаков;
- неровные границы штрихов;
- неполное воспроизведение мелких элементов или их полное отсутствие;
- наличие на поверхности ламинации складок, пузырьков, матовых участков.

Ниже рассмотрены наиболее распространенные способы имитации водительских документов.

Анализ способов полной подделки документов показал, что часто встречающимися способами являются:

- плоская офсетная печать для изготовления всего документа;
- цветная струйная печать для изготовления всего документа;
- электрофотографическая печать для изготовления всего документа;
- комбинация способов (например, когда для изготовления защитной сетки используется плоская офсетная печать, а для выполнения серийных номеров – способы цветной струйной печати, цветной электрофотографии или трафаретной печати).

Способы имитации электрофотографической и струйной печатью можно отнести к имитации низкого качества, которая устанавливается с помощью простейших технических устройств: увеличительной лупы или микроскопа типа МСП-1.

Имитация бланков документов на автотранспортные средства способом плоской офсетной печати (рис. 39) может быть выполнена с использованием растированных и нерастрированных печатных форм. Чаще всего встречается первый способ, при котором достигается достаточно высокая степень воспроизведения мелких деталей, но наблюдаются несовпадения по цветопередаче.



Рис. 39. Увеличенный фрагмент бланка водительского удостоверения, изготовленного способом плоской офсетной печати

Бумага, используемая в поддельном документе, не содержит водяных знаков, защитных волокон и других элементов защиты, но при освещении УФ-лучами, как правило, имеет интенсивное голубое свечение. Внешнее сходство достигается путем обработки поверхности бумаги специальными красками в целях гашения люминесценции (рис. 40).



Рис. 40. Люминесценция лицевой стороны документа под действием УФ-лучей

При использовании простейших средств имитации водительских документов (копирование и воспроизведение средствами репрографии) могут непроизвольно имитироваться некоторые защитные элементы, например защитные нити и голограммы. Однако такую имитацию легко установить осмотром документа (рис. 41).



Рис. 41. Увеличенное изображение имитированной голограммы – эмблемы ГИБДД в ПТС

Защитные волокна могут быть имитированы с помощью фломастеров, гелевых ручек или полиграфическим способом с использованием специальных печатных форм.

Водяные знаки и защитные нити имитируются печатью соответствующих изображений белыми кроющими красками.

В случае если документ на автотранспортное средство изготовлен путем склеивания двух листов бумаги, то водяные знаки, защитные волокна и нити воспроизводятся между склеенными листами бумаги. При этом защитную нить вкладывают между листами бумаги, а водяные знаки и волокна наносят на оборотную сторону одного из листов.

Защитные конфетти, плашки воспроизводят редко, но при этом используют такие же способы, как для защитных волокон.

В полностью имитированных водительских документах микротекст может отсутствовать или читаться частично. Подделки, изготовленные при помощи цветных электрофотографических аппаратов, бывают достаточно хорошего качества, на них иногда возможно прочитать микротекст (рис. 42).



Рис. 42. Увеличенный фрагмент изображения микротекста в ПТС, выполненный способом надпечатки

В редких случаях имитированные документы на автотранспортные средства полностью соответствуют документам, изготовленным на предприятиях АО «Гознак», по качеству и способам воспроизведения изображений.

При частичной имитации в водительских документах преступник переделывает первоначальное содержание, которое может быть изменено травлением или смыванием, подчисткой, допиской (дорисовкой), заменой фрагмента документа или сочетанием нескольких способов.

Как показывает анализ заключений экспертов, замена фрагмента в современных документах на автотранспортные средства установлена только в форме замены фотографии в водительском удостоверении и бывает двух видов: частичной и полной. Различие состоит в том, что при частичной замене фотография водителя вырезается по линии окружности, образованной внешней рамкой оттиска круглой печати органа, выдавшего водительское удостоверение¹. Подделыватель обрезает и вклеивает подготовленный фрагмент фотографии в водительское удостоверение. В результате этих действий могут встречаться следующие признаки:

- несоответствие изображений на фрагментах старой и новой фотографий;
- повреждение поверхностного слоя снимка;
- разрез между фрагментами фотографий.

При полной замене фотографии ее удаляют. На такую замену указывают следующие признаки (рис. 43):

- отсутствие оттиска печати или его части на фотографии;
- несовпадение на фотографии и бланке водительского удостоверения радиусов окружностей оттиска печати;
- различия в содержании изображения оттиска на фотоснимке и бланке;
- признаки рисования оттиска печати;
- нарушение защитной сетки и поверхностного слоя бланка водительского удостоверения на участках, прилегающих к месту расположения фотоснимка.

¹ См.: Справочно-информационное пособие о кражах и угонах автотранспортных средств для сотрудников ГИБДД / Д. С. Никулин [и др.]. Саратов, 2002. С. 25–26.

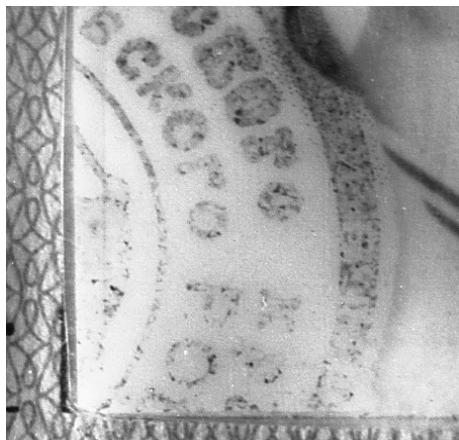


Рис. 43. Увеличенный фрагмент изображения фотоснимка и оттиска печати в водительском удостоверении с признаками полной его замены

Поскольку современные водительские удостоверения после их заполнения подлежат обязательному ламинированию, преступникам при замене фотографии приходится удалять ламинат – слой, расположенный поверх фотографии. После замены фотографии в водительском удостоверении поддельвателю прикатывает новый слой пленки, в результате этого создается новая группа признаков, указывающая на замену фотографии:

- увеличение толщины документа;
- наличие на поверхности ламината повреждений: матовых участков, пузырьков, складок и т. п.;
- различия в физических свойствах покрытия поддельного и подлинного документов;
- отсутствие рельефного текста *ГИБДД МВД России* на поверхности ламинирующего покрытия;
- наличие разреза, образованного краями фотографии и линией разреза подлинного ламинирующего покрытия на водительском удостоверении.

При удалении ламинирующего покрытия полностью на поверхности водительского удостоверения могут образоваться явно выраженные повреждения поверхностного слоя бумаги.

2.5. Основные элементы защиты акцизных и федеральных специальных марок на алкогольную и табачную продукцию

Алкогольная продукция (за исключением пива и пивных напитков), импортируемая в Российскую Федерацию, обозначается акцизовыми марками для маркировки алкогольной продукции размерами 90×26 мм и 63×21 мм (рис. 44, 45).



Rис. 44. Изображение акцизной марки размером 90×26 мм



Rис. 45. Изображение акцизной марки размером 63×21 мм

Алкогольная продукция, производимая на территории РФ, обозначается федеральными специальными марками, имеющими аналогичные размеры (рис. 46, 47).



Rис. 46. Изображение федеральной специальной марки размером 90×26 мм



Rис. 47. Изображение федеральной специальной марки размером 63×21 мм

На каждой акцизной и федеральной специальной марке печатается наименование алкогольного изделия («Вина виноградные», «Водка», «Спиртные напитки до 9 %» и т. д.) с указанием емкости сосуда, в который разлит алкогольный напиток (до 0,75 л, 0,25 л, свыше 1 л и т. п.). Каждая марка имеет нумерацию: акцизна – из 11 знаков, федеральная специальная – из 12 знаков.

Акцизные и федеральные специальные марки изготавливаются исключительно на предприятиях АО «Гознак» на специальном оборудовании в различных расцветках и в соответствии с литеражом и наименованием ликероводочных изделий, для которых они предназначены, а также оснащаются комплексом защитных средств, затрудняющих их фальсификацию.

Федеральные специальные и акцизные марки печатаются на самоклеящейся бумаге с усиленным защитным комплексом. Эта бумага содержит тонкие, хаотично расположенные защитные волокна двух видов: красное волокно, не люминесцирующее под воздействием УФ-излучения, и волокно «зона», люминесцирующее участками под воздействием УФ-излучения (рис. 48, 49).



Рис. 48. Увеличенное изображение фрагмента марки с красным защитным волокном

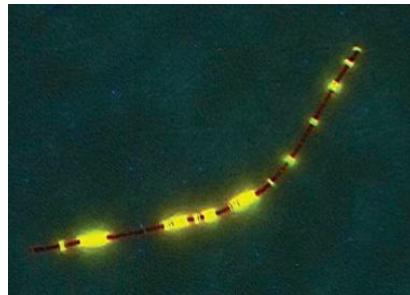


Рис. 49. Увеличенное изображение защитного волокна «зона», люминесцирующего под воздействием УФ-излучения

В бумагу акцизных марок размером 90×26 мм вводится специальная защитная нить шириной 4 мм с нерегулярным окном, в котором просматривается изображение в виде полосок розового цвета. При рассмотрении через поляризационный фильтр на нити проявляются серо-синие полоски. Под воздействием УФ-излучения визуализируется изображение в виде аббревиатуры *РФ* розового, голубого и желто-оранжевого цветов (рис. 50–52).



Рис. 50. Увеличенное изображение фрагмента защитной нити на лицевой стороне акцизной марки



Рис. 51. Увеличенное изображение фрагмента защитной нити на лицевой стороне акцизной марки при осмотре через поляризационный светофильтр



Рис. 52. Увеличенное изображение фрагмента защитной нити на лицевой стороне акцизной марки, люминесцирующей под воздействием УФ-лучей

В бумагу федеральных специальных марок размером 90×26 мм также введена специальная защитная нить шириной 4 мм с нерегулярным окном, однако, в отличие от акцизных марок, данная нить имеет цветопеременный эффект «Маска». Заключается он в том, что при рассмотрении нити под углами более 60° на ней можно наблюдать чередующиеся полосы двух контрастных цветов. На обратной стороне марок защитная нить выглядит как чередующиеся розовые и белые наклонные полосы, люминесцирующие при воздействии УФ-излучения (рис. 53–56).

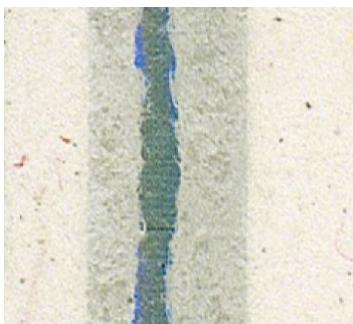


Рис. 53. Увеличенное изображение фрагмента лицевой стороны защитной нити в специальной марке

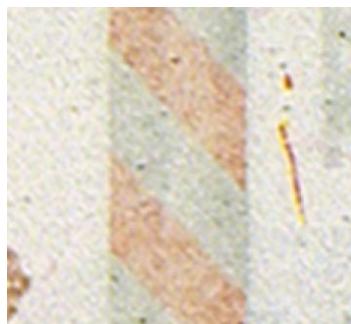


Рис. 54. Увеличенное изображение фрагмента обратной стороны защитной нити в специальной марке

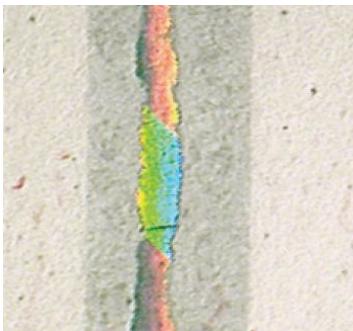


Рис. 55. Увеличенное изображение фрагмента лицевой стороны защитной нити в специальной марке (угол наблюдения – более 60°)

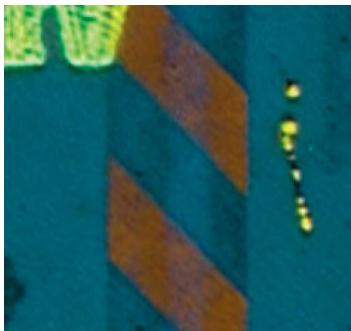


Рис. 56. Увеличенное изображение люминесцирующего фрагмента обратной стороны защитной нити в специальной марке

На обратной стороне всех акцизных и федеральных специальных марок расположены позитивные гильошированные розетки с аббревиатурой *РФ* в центральной части и повторяющийся текст *алкогольная продукция*, нанесенный бесцветной краской, которая люминесцирует под воздействием УФ-излучения (рис. 57–59).



Рис. 57. Увеличенное изображение оборотной стороны акцизной марки



Рис. 58. Видимая люминесценция фрагмента оборотной стороны акцизной марки



Рис. 59. Видимая люминесценция фрагмента оборотной стороны специальной марки

Акцизные и федеральные специальные марки для алкогольной продукции печатаются с использованием офсетного, трафаретного и струйного способов печати. Квадратный элемент (двуухмерный штриховой код) в федеральных специальных марках и прямоугольный элемент (двуухмерный штриховой код) в акцизных марках нанесены так же, как код вида марки, способом струйной печати (рис. 60, 61). Элемент акцизных марок размером 90×26 мм, выполненный цветопеременной краской, изготовлен посредством трафаретной печати, остальные изображения, в том числе гильошированные раппортные сетки с ирисовым раскатом, нанесены способом плоской офсетной печати.



Рис. 60. Штриховой код акцизной марки

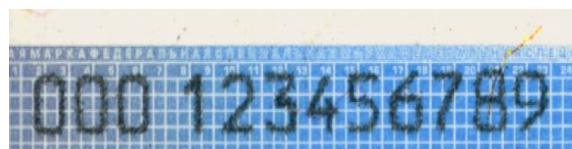


Рис. 61. Разряд и номер федеральной специальной марки на алкогольную продукцию

В марках присутствует такой элемент защиты, как микротекст. Над и под белым полем центральной и правой частей марок директный микротекст плавно переходит в контурный с применением в зоне перехода специального растра и содержит текст: в акцизных марках – *акцизная марка*, в федеральных специальных марках – *федеральная специальная марка* (рис. 62, 63).



Рис. 62. Увеличенное изображение микротекста в акцизной марке



Рис. 63. Увеличенное изображение специального растра в федеральной специальной марке

Кроме того, в верхней левой части акцизной марки размером 90×26 мм и в левой нижней части акцизной марки размером 63×21 мм под текстом *Российская Федерация* имеется повторяющийся без пробелов микротекст *марка* с резким переходом от контурного к директному (рис. 64, 65). В федеральных специальных марках аналогичным способом нанесен микротекст с повторяющейся аббревиатурой *ФСМ*, расположенный в правой части элемента в виде ромба (рис. 66).

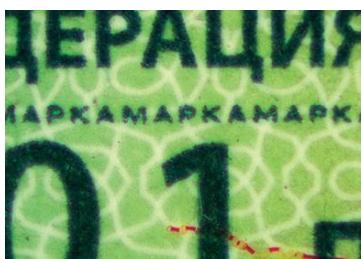


Рис. 64. Увеличенное изображение контурного микротекста в акцизной марке



Рис. 65. Увеличенное изображение директного микротекста в акцизной марке



Рис. 66. Увеличенное изображение контурного и директного микротекстов в федеральной специальной марке

Надежным средством защиты акцизных марок от подделок является припрессованная на бумагу медная голограммическая фольга шириной 10,5 мм. Она выполнена с деметаллизированным орнаментальным узором и повторяющимися голограммическими изображениями герба РФ и аббревиатуры *РФ*. В федеральных специальных марках имеется алюминиевая голограммическая фольга шириной 10,5 мм, на которой расположены барельефные очертания герба РФ и аббревиатуры *РФ*. При наблюдении данного реквизита марки под углом более 60° становится заметным цветное изображение аббревиатуры *АП* (рис. 67–69).



Рис. 67. Увеличенное изображение фрагмента медной голограммической фольги на акцизной марке



Рис. 68. Увеличенное изображение фрагмента алюминиевой голограммической фольги на федеральной специальной марке



Рис. 69. Увеличенное изображение фрагмента алюминиевой голограммической фольги на федеральной специальной марке (угол наблюдения – более 60°)

В левой части акцизных марок размером 90×26 мм имеется элемент, выполненный цветопеременной краской, при изменении углов освещения от фронтального до косопадающего его цвет меняется от фиолетового до коричневого (рис. 70, 71).



Рис. 70. Элемент, нанесенный цветопеременной краской (угол наблюдения – 90°)



Рис. 71. Элемент, нанесенный цветопеременной краской (угол наблюдения – 45°)

Некоторые части марок напечатаны красками, имеющими одинаковый цвет в видимой зоне спектра, но отличающимися в невидимом ИК-диапазоне. Элемент в виде вертикальной полосы в левой части марок, элемент, отпечатанный цветопеременной краской, защитные нити, голографические изображения поглощают ИК-лучи и становятся видимыми в данном диапазоне, в то время как остальные изображения пропускают ИК-лучи и, соответственно, невидимы (рис. 72, 73).



Рис. 72. Уменьшенное изображение акцизной марки в ИК-лучах



Рис. 73. Уменьшенное изображение федеральной специальной марки в ИК-лучах

Для табачной продукции изготавливают отдельные акцизные и специальные марки. Акцизная марка для обозначения табачной продукции иностранного производства, ввозимой на территорию Российской Федерации, имеет размер 44×20 мм и надписи *Россия* и *акцизная марка*. Вверху справа размещены буква (A, B, C, D) и две цифры: буква обозначает квартал, а цифры – две последние цифры года, когда была произведена марка (рис. 74).

В зависимости от вида табачной продукции, подлежащей маркировке, акцизная марка также имеет одну из надписей: *сигареты с фильтром, сигареты без фильтра, папиросы, сигары, сигариллы (сигариты), табак трубочный, табак курительный, табак для кальяна, биди, кретек, некурительное табачное изделие*.

Для маркировки табака и табачных изделий, производимых в Российской Федерации и предназначенных для реализации на ее территории, изготавливаются специальные марки размером 47×21 мм с надписями *Российская Федерация, табачная продукция, специальная марка* (рис. 75).



Рис. 74. Изображение
акцизной марки
на упаковке сигарет

Рис. 75. Изображение
специальной марки
на упаковке табака

Для изготовления акцизных марок применяется специальная бумага с двухтоновым водяным знаком, состоящим из трехлучевых звезд. Она имеет в своем составе защитные волокна двух видов: красные защитные волокна, не люминесцирующие под воздействием УФ-излучения, и желто-красные волокна, обладающие люминесценцией. При изготовлении специальных марок также используется бумага, имеющая в составе два аналогичных вида волокон, однако водяной знак однотоновый и представлен как изображение ромбов и квадратов.

Для воспроизведения изображений акцизных марок на табачные изделия применяют два вида печати: плоскую и трафаретную. Специальную марку изготавливают с использованием трех видов печати: плоской, высокой и трафаретной. Способом плоской печати наносят все основные изображения марок, кроме обозначения номера специальной марки, который печатается с форм высокой печати.

На всех марках размещены гильошированные нерапортные защитные сетки. На акцизной марке данная сетка выполнена способом плоской печати с ирисовым раскатом (рис. 76). Цвет сетки плавно переходит из фиолетового к розовому без разрывов и смещений линий.



Рис. 76. Увеличенный фрагмент защитной сетки акцизной марки, выполненной способом ирисовой печати

В центральных частях марок имеются горизонтально расположенные полосы, выполненные трафаретной печатью краской с оптически переменными свойствами. В акцизных марках полосы представляют собой квадраты с аббревиатурой *РФ* в прямом и перевернутом по вертикали начертании; в специальных марках – прямоугольники. В зависимости от угла наблюдения цвет краски меняется на серый, зеленый или розовый (рис. 77, 78).

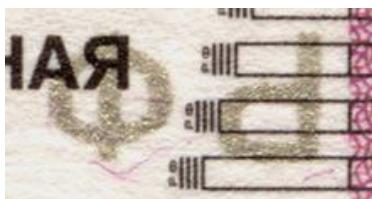


Рис. 77. Увеличенный фрагмент акцизной марки, выполненной способом трафаретной печати



Рис. 78. Увеличенный фрагмент специальной марки, выполненной способом трафаретной печати

На лицевой стороне акцизной марки вдоль ее левого среза расположены микротексты, состоящие из повторяющихся слов *акциз*. Обрамление двуглавого орла представлено контурным микротекстом со словами *импорт* и *Россия*. Вертикальная оранжевая полоса в правой части специальной марки сверху и снизу содержит микротекст, переходящий к центру в контурный текст с повторяющимся словом *марка*.

Для печати изображений в специальных и акцизных марках на табачные изделия используют специальные краски. Так, элементы синего цвета в виде прямоугольников, двузначный код субъекта Российской Федерации и четырехзначный разряд специальных марок под воздействием УФ-излучения люминесцируют зеленым цветом, нумерация марок – оранжевым цветом, а элементы прямоугольной формы в центре – бирюзовым. В акцизной марке элементы в виде квадратов и аббревиатуры *РФ* люминесцируют бирюзовым цветом, элементы в виде синих прямоугольников – зеленым, сетка с ирисовым раскатом – желтым (рис. 79, 80).



Рис. 79. Изображение свечения в УФ-лучах лицевой стороны специальной марки на упаковке табака



Рис. 80. Изображение свечения в УФ-лучах лицевой стороны акцизной марки на упаковке табачного изделия

В акцизных и специальных марках на табачную продукцию некоторые элементы выполняются специальными красками, обладающими избирательным поглощением оптического излучения в ИК-диапазоне спектра, что позволяет наблюдать некоторые части рисунка марок на экранах видеоспектральных компараторов. Так, изображение герба РФ, текст *специальная марка* и элементы прямоугольной формы в центре специальной марки, а также слово *Россия*, элементы в виде квадратов и аббревиатуры *РФ* акцизной марки видны в ИК-лучах, в то время как остальные тексты и изображения не просматриваются (рис. 81, 82).

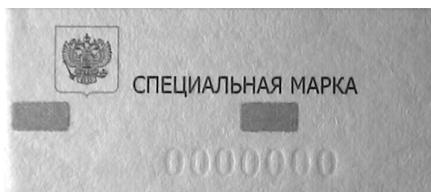


Рис. 81. Увеличенное изображение специальной марки в ИК-диапазоне спектра

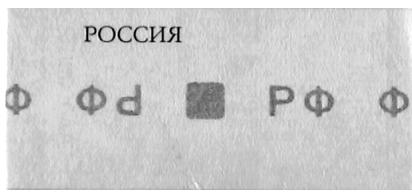


Рис. 82. Увеличенное изображение акцизной марки в ИК-диапазоне спектра

Следует отметить, что указанный перечень защитных средств акцизных и федеральных специальных марок на алкогольную и табачную продукцию не является исчерпывающим и экспертом, специализирующимся в области производства ТКЭД, в случае предоставления подобного рода объектов необходимо иметь в своем распоряжении образец оригинальной продукции.

2.6. Некоторые способы подделки акцизных и федеральных специальных марок на алкогольную и табачную продукцию

Наличие марок на алкогольную и табачную продукцию не гарантирует потребителю качественного товара. Разнообразные фальсификаты нередко снабжаются акцизовыми и специальными марками, по качеству трудноотличимыми от марок, изготовленных на специализированных предприятиях.

Это стало возможным в результате широкого использования преступниками современной полиграфической техники. При таком способе подделки преступникам удается добиться максимального сходства по качеству изображений с оригиналом. В связи с этим лицу, не обладающему специальными знаниями, установить их подделку крайне затруднительно.

Наиболее часто изображения текстов и защитной сетки в поддельных марках наносят с форм плоской печати (рис. 83). Этот способ применяют при изготовлении подлинных марок. Практика свидетельствует, что преступники используют и другие способы нанесения

изображения, в частности, известны случаи печатания изображений с форм высокой печати (рис. 84). В такой ситуации экспертам в процессе микроскопического исследования без особых усилий удается выявить несоответствие способов выполнения текстов в сомнительной марке и образце.



Рис. 83. Увеличенное изображение фрагмента текста подлинной акцизной марки, отпечатанной с форм плоской печати

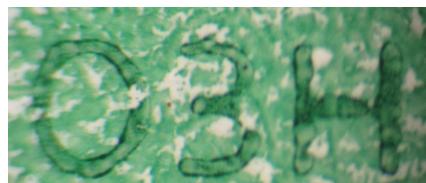


Рис. 84. Увеличенное изображение фрагмента текста поддельной акцизной марки, отпечатанной с форм высокой печати

Незначительная часть марок подделывается с помощью копировально-множительной техники. Качество изображений при этом довольно высокое, однако следует отметить, что распознавание такой подделки не вызывает затруднений у экспертов.

Часть изображений на подлинных акцизных и специальных марках наносится посредством струйной печати, а именно: код вида марки, нумерация в виде двухмерного штрихового кода и нумерация марки (рис. 85). При подделке описанных элементов, как правило, преступники используют такой же способ их нанесения, но нередко применяют термографию (рис. 86).



Рис. 85. Увеличенное изображение части штрихового кода, нанесенного способом струйной печати



Рис. 86. Увеличенное изображение части штрихового кода, нанесенного способом термографии

Обязательным элементом защиты акцизных марок является микротекст. При полиграфическом воспроизведении качество изображения микротекстов (точность и четкость графического начертания букв) в таких объектах нередко максимально приближено к оригиналу, а в некоторых случаях может быть даже лучше. При применении репрографической техники изображение микротекста часто воспроизводится в виде нечитаемых штрихов или прерывистых линий (рис. 87, 88).



Рис. 87. Увеличенное изображение фрагмента микротекста в подлинной акцизной марке

Рис. 88. Увеличенное изображение имитации фрагмента микротекста в поддельной акцизной марке

К числу наиболее броских элементов защиты марок на алкогольную продукцию относится металлизированная защитная нить с нерегулярным окном. Защитная нить занимает достаточно большую площадь марки, она заметна и поэтому всегда имитируется при подделке. Наиболее распространенным и простым способом ее имитации является надпечатка полосы красящим веществом серого цвета с металлическим блеском. Указанная имитация обнаруживается при механическом воздействии заостренным предметом на красящее вещество, которое при этом легко удаляется с поверхности (рис. 89, 90).



Рис. 89. Увеличенное изображение фрагмента защитной нити в подлинной акцизной марке

Рис. 90. Увеличенное изображение имитированной защитной нити в поддельной акцизной марке

При подделке документов со специальными средствами защиты используются различные виды полиграфических красок, как правило, общего назначения, а также иные красящие материалы.

Краски по флуоресцирующим свойствам сходны с теми, которые используются при изготовлении документов, в настоящее время имеются в продаже; значительная часть красящих веществ, используемых в гелевых ручках, также способны люминесцировать под действием УФ-излучения. Краски, обладающие магнитными свойствами, несложно изготовить в кустарных условиях, поэтому защита документов от подделки основывается не на факте использования флуоресцирующих или магнитных красок, а на создании с их помощью дискретных оптических и магнитных полей. Их конфигурация и является трудновоспроизводимым элементом защиты.

Получение красок со свойством изменять свой цвет в зависимости от того, под каким углом зрения рассматривается изображение в документе, в кустарных условиях маловероятно. При этом следует учитывать возможность имитации весьма примитивным способом: изображение создают полиграфическим или репрографическим способом с последующим поверхностным нанесением измельченных бликующих частиц (рис. 91, 92).



Рис. 91. Увеличенное изображение части элемента, нанесенного цветотпеременной краской на подлинную акцизную марку

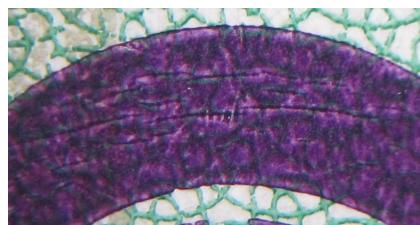


Рис. 92. Увеличенное изображение части элемента, нанесенного с формой высокой печати на поддельную акцизную марку

Припрессование к маркам на алкогольную продукцию медной голограммической фольги с деметаллизированным орнаментальным узором значительно затрудняет подделку. Данный элемент защиты

воспроизвести или сымитировать общедоступными способами практически невозможно. Как правило, голограмма имитируется посредством надпечатки металлизированного красящего вещества на поверхность бумаги. На таких имитациях не наблюдается радужных переливов, и распознать подделку не составляет большого труда (рис. 93, 94).



Рис. 93. Увеличенное изображение голограммической фольги с деметаллизированным узором подлинной акцизной марки

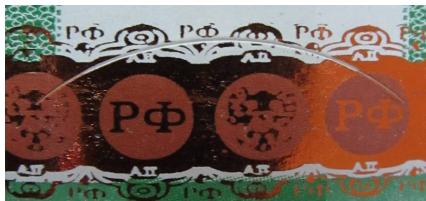


Рис. 94. Увеличенное изображение имитации голограммической фольги поддельной акцизной марки

Несмотря на то, что возможности современной копировально-множительной техники и полиграфического оборудования довольно широки, преступникам, использующим их, не удается полностью воспроизвести весь комплекс защитных средств. Кроме того, в большинстве случаев качество изображений на поддельных марках значительно ниже, чем в подлинных изделиях.

2.7. Основные элементы защиты в паспорте гражданина Российской Федерации

Изготовление бланков паспортов в Российской Федерации осуществляется в соответствии с требованиями указанных ранее нормативных правовых актов, а также Постановления Правительства Российской Федерации от 8 июля 1997 г. № 828 «Об утверждении Положения о паспорте гражданина Российской Федерации, образца бланка и описания паспорта гражданина Российской Федерации».

В соответствии с основными положениями указанных законодательных актов паспорт гражданина Российской Федерации (далее – паспорт) является основным документом, удостоверяющим его личность на территории Российской Федерации. Все граждане Российской Федерации (далее – граждане), достигшие 14-летнего возраста и проживающие на территории Российской Федерации, обязаны иметь паспорт.

Бланк паспорта гражданина Российской Федерации (далее – бланк паспорта) изготавливается в соответствии с единым образцом, при этом все реквизиты указываются на русском языке.

Бланк паспорта имеет размер 88×125 мм, состоит из обложки, приклеенных к ней форзацев и содержит 20 страниц, из которых 14 страниц – с нумерацией в орнаментальном оформлении, продублированной в центре страницы в фоновой сетке (рис. 95).



Rис. 95. Форзац и первая страница паспорта гражданина Российской Федерации

Бланк паспорта прошит по всей длине корешка двухцветной нитью с пунктирным свечением в УФ-излучении (рис. 96, 97).

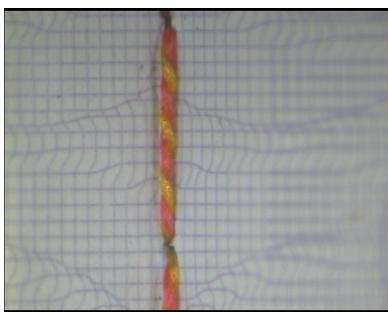


Рис. 96. Прошивывающая нить «Биколор-2»

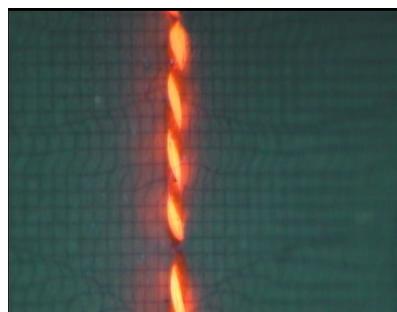


Рис. 97. Прошивывающая нить «Биколор-2» в УФ-излучении

При изготовлении бланка паспорта и вкладыша используется специальная бумага, которая в своей структуре содержит специальные волокна различных видов (рис. 98).

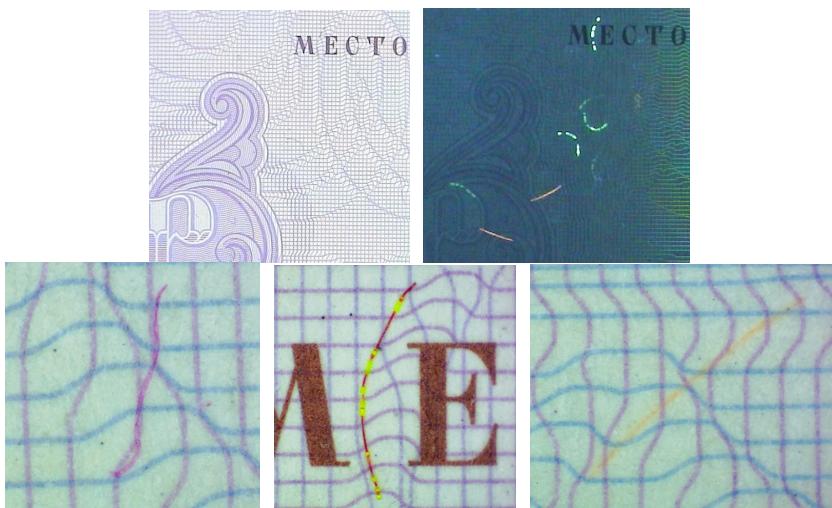


Рис. 98. Различные виды защитных волокон

Внутренние страницы бланка паспорта и вкладыш имеют видимое на просвет изображение общего водяного знака с объемными буквами *РФ* (рис. 99).



Рис. 99. Увеличенное изображение водяного знака *РФ*

В структуру бумаги девятнадцатой и двадцатой страниц (п. 2 в ред. Постановления Правительства РФ от 20.12.2006 № 779) внедрена защитная металлизированная нить, изменяющая цвет в зависимости от угла зрения; отдельные участки нити видны на поверхности девятнадцатой страницы (рис. 100).

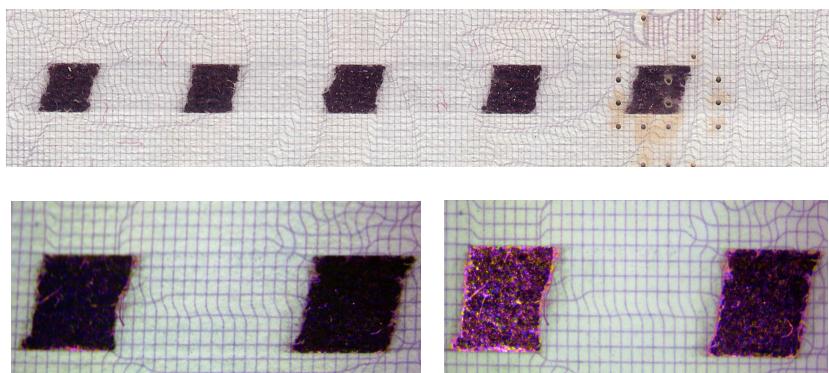


Рис. 100. Защитная металлизированная нить

Общая нумерация бланка паспорта состоит из трех групп цифр. Первые две группы содержат четыре цифры и обозначают серию бланка паспорта, третья группа, состоящая из шести цифр, обозначает номер бланка паспорта.

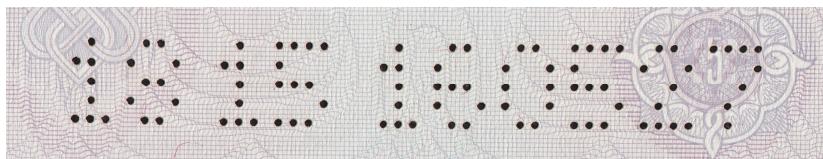
Нумерация бланка паспорта воспроизведена следующими способами:

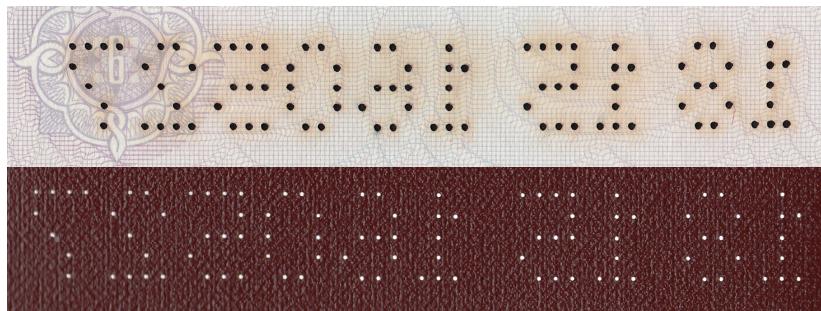
– способом высокой печати – в верхней части второй и третьей страниц, в верхней части левого и правого разворота вкладыша (рис. 101);



*Рис. 101. Цифры серии и номера,
выполненные способом высокой печати*

– способом лазерной перфорации – в нижней части с пятой по двадцатую страницы, вкладыша, заднего форзаца и обложки. Изображение цифр формируется с помощью прожигаемых лазером в бумаге и переплетном материале видимых на просвет отверстий (п. 3 в ред. Постановления Правительства РФ от 20.12.2006 № 779) (рис. 102).





Pис. 102. Изображение цифр серии и номера, выполненные способом лазерной перфорации

Обложка бланка паспорта изготовлена из износостойкого материала темно-красного цвета. В верхней части обложки в две строки размещены слова *Российская Федерация*, в центре – золотистый тисненый Государственный герб Российской Федерации (без щита), в нижней части – слово *паспорт* (рис. 103).



Pис. 103. Обложка бланка паспорта

В центральной части переднего форзаца расположено изображение Московского Кремля, под которым имеется типографский рисунок «розетка» (в ред. Постановления Правительства РФ от 20.12.2006 № 779).

В верхней части первой страницы бланка паспорта имеется многокрасочное изображение Государственного герба Российской Федерации. В центральной ее части в орнаментальном оформлении расположены в три строки слова *паспорт гражданина Российской Федерации*. Под словами – рисунок «розетка». Текст и розетка выполнены металлографским способом печати (в ред. Постановления Правительства РФ от 20.12.2006 № 779) (рис. 104).



Рис. 104. Передний форзац и первая страница паспорта

На второй, третьей, шестнадцатой и семнадцатой страницах бланка текст реквизитов и строки для внесения записей паспорта расположены параллельно сгибу бланка. Указанные строки для внесения записей выполнены с постоянным интервалом 6,6 мм (в ред. Постановлений Правительства РФ от 25.09.1999 № 1091, от 05.01.2001 № 7).

В верхней части по центру второй страницы бланка паспорта размещены слова *Российская Федерация*, ниже – *паспорт выдан, дата выдачи, код подразделения, личный код, личная подпись*. Нанесены они оффсетным способом печати (в ред. Постановления Правительства РФ от 20.12.2006 № 779). В левом нижнем углу страницы напечатана подстрочная черта для подписи руководителя подразделения, выдавшего паспорт, и определено место для проставления печати, которое обозначено буквами *M. П.* (в ред. Постановления Правительства РФ от 20.12.2006 № 779).

Третья страница бланка паспорта предназначена для размещения сведений о личности владельца паспорта. Страница состоит из двух частей: верхние три четверти страницы – визуальная зона, в которой слева размещена фотография владельца паспорта размером 35×45 мм, а справа – реквизиты, выполненные оффсетным способом печати: *фамилия; имя; отчество; пол; дата рождения; место рождения*.

Место для размещения фотографии обозначено уголками. В верхней и нижней частях поля для фотографии располагаются две прямоугольные реперные метки черного цвета, которые используются для позиционирования принтера при заполнении бланка. Нижняя четверть страницы, противоположная сгибу, – зона для внесения машиночитаемых записей (в ред. Постановления Правительства РФ от 29.02.2016 № 154).

В целях защиты сведений о личности третья страница ламинируется пленкой с голограммическим изображением (рис. 105); в правом верхнем углу нанесен элемент с буквами *РФ*, имеющий форму окружности, выполненный цветотпеременной краской и в зависимости от угла зрения меняющий цвет с пурпурного на зеленый (рис. 106, 107).



Рис. 105. Повторяющееся голограммическое изображение на третьей странице паспорта



Рис. 106. Увеличенное изображение цветотоновых красок под прямым углом



Рис. 107. Увеличенное изображение цветотоновых красок под острым углом

Расположенная в нижней части третьей страницы машиночитаемая запись должна содержать основную информацию, имеющуюся в паспорте: фамилию, имя, отчество, дату рождения (число, месяц, год) владельца паспорта, пол владельца паспорта, серию и номер паспорта, код подразделения, выдавшего его, дату выдачи, а также обозначения типа документа, государства, выдавшего паспорт, гражданства владельца (абзац введен Постановлением Правительства РФ от 27.05.2011 № 424).

Четвертая страница бланка паспорта для нанесения каких-либо записей и отметок не предназначена.

В бланке паспорта пятая – двенадцатая страницы предназначены для отметок о регистрации гражданина и снятии его с регистрационного учета по месту жительства. В верхней части пятой страницы по центру напечатан реквизит «Место жительства» (в ред. Постановлений Правительства РФ от 25.09.1999 № 1091, от 05.01.2001 № 7).

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 02.07.2003 № 392 на двенадцатую страницу бланка паспорта до 31.12.2004 вклеивались фотографии детей – граждан Российской Федерации, не достигших 14-летнего возраста.

На тринадцатой странице бланка паспорта должны содержаться отметки об отношении гражданина к воинской обязанности, в верхней центральной части страницы имеется реквизит «Воинская обязанность».

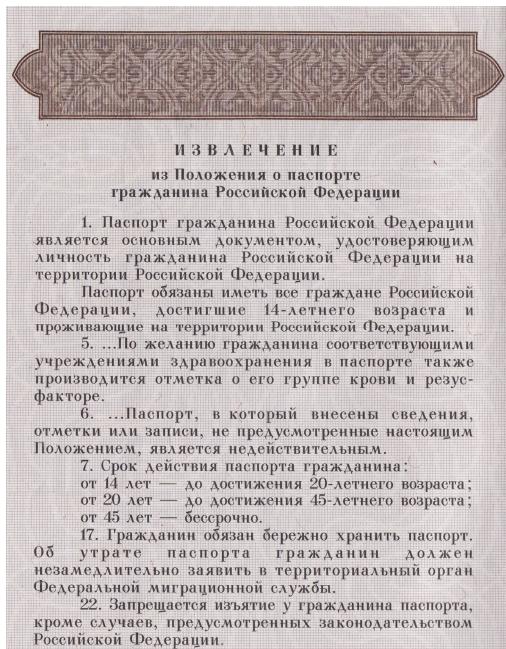
Сведения о регистрации и расторжении брака содержатся на четырнадцатой и пятнадцатой страницах бланка паспорта. В верхней части четырнадцатой страницы по центру размещен реквизит «Семейное положение».

Сведения о детях владельца паспорта вносятся на шестнадцатую и семнадцатую страницы бланка паспорта. Там же располагаются подписи должностного лица, выдавшего паспорт, и проставляются печати территориального органа МВД России. В верхней части семнадцатой страницы бланка паспорта (параллельно сгибу) по центру размещен реквизит «Дети». Начиная с семнадцатой страницы и с продолжением на шестнадцатую расположена таблица, состоящая из восемнадцати строк и четырех граф (слева направо): *пол; фамилия, имя, отчество; дата рождения; личный код* (в ред. постановлений Правительства РФ от 20.12.2006 № 779, от 07.07.2016 № 644).

Для внесения сведений о группе крови и резус-факторе владельца паспорта, о его идентификационном номере налогоплательщика, о получении основного документа, удостоверяющего личность гражданина Российской Федерации за пределами территории Российской Федерации, а также о ранее выданных основных документах, удостоверяющих личность гражданина Российской Федерации на территории Российской Федерации предназначены восемнадцатая и девятнадцатая страницы бланка паспорта (п. 14 в ред. Постановления Правительства РФ от 18.02.2014 № 122).

В верхней части двадцатой страницы бланка паспорта по центру расположена орнаментальная бордюрная полоса, под которой размещен заголовок «Извлечение из Положения о паспорте гражданина Российской Федерации» и далее воспроизведен текст (рис. 108).

На пятой, седьмой, девятой, одиннадцатой, тринадцатой, пятнадцатой и девятнадцатой страницах стилизованными буквами в орнаментальном оформлении напечатано слово *Россия* (в ред. постановлений Правительства РФ от 25.09.1999 № 1091, от 05.01.2001 № 7) (рис. 109).



Rис. 108. Двадцатая страница паспорта



Rис. 109. Слово Россия в орнаментальном оформлении

В целях повышения сохранности вносимых записей или для защиты произведенных записей от подделок в бланке паспорта могут быть применены иные специально разработанные вшиваемые или вкладываемые элементы.

В паспорт в обязательном порядке вносятся основные сведения о личности гражданина, такие как фамилия, имя, отчество, пол, дата рождения и место рождения, производятся отметки:

- о регистрации гражданина по месту жительства и снятии его с регистрационного учета. Они вносятся соответствующими органами регистрационного учета или уполномоченными должностными лицами многофункциональных центров предоставления государственных и муниципальных услуг (в ред. Постановления Правительства РФ от 05.02.2016 № 72);

- об отношении к воинской обязанности граждан, достигших 18-летнего возраста. Их имеют право вносить соответствующие военные комиссариаты и территориальные органы МВД России (в ред. Постановления Правительства РФ от 07.07.2016 № 644);

- о регистрации и расторжении брака. Вносятся органами, осуществляющими государственную регистрацию актов гражданского состояния на территории Российской Федерации, и территориальными органами МВД России (в ред. Постановления Правительства РФ от 07.07.2016 № 644);

- о детях – гражданах Российской Федерации, не достигших 14-летнего возраста. Отметки вносятся территориальными органами МВД России (в ред. Постановления Правительства РФ от 07.07.2016 № 644);

- о ранее выданных основных документах, удостоверяющих личность гражданина Российской Федерации на территории Российской Федерации. Соответствующие отметки могут вноситься территориальными органами МВД России (в ред. Постановления Правительства РФ от 07.07.2016 № 644);

- о выдаче основных документов, удостоверяющих личность гражданина Российской Федерации за пределами территории Российской Федерации. Эти сведения вносятся территориальными органами МВД России или другими уполномоченными органами (в ред. постановлений Правительства РФ от 18.02.2014 № 122, от 07.07.2016 № 644).

Дополнительно, по желанию гражданина, в паспорт могут вноситься отметки:

- о его группе крови и резус-факторе (делают соответствующие учреждения здравоохранения);
- об идентификационном номере налогоплательщика (проставляют налоговые органы).

Запрещается вносить в паспорт сведения, отметки и записи, не предусмотренные Положением о паспорте гражданина Российской Федерации. При этом паспорт, в который внесены сведения, отметки или записи, не предусмотренные указанным Положением, является недействительным.

В обязанности гражданина РФ входит бережное хранение паспорта. При его утрате гражданин должен незамедлительно заявить в территориальный орган МВД России.

До оформления нового паспорта гражданину по его просьбе выдается территориальным органом МВД России временное удостоверение личности, форма которого устанавливается Министерством внутренних дел Российской Федерации.

2.8. Способы имитации элементов защиты в паспорте гражданина Российской Федерации

Способы подделки реквизитов паспортов. Допиской называют способ изменения первоначального содержания текста, при котором новые записи вносятся на свободные места между строками, словами, знаками.

Разновидностью дописки можно считать *дорисовку*. Изменение содержания текста осуществляется путем добавления к ранее имевшимся буквам или цифрам отдельных штрихов (элементов). Например, цифру *1* с помощью дорисовки изменяют на цифры *4* или *7*, а цифру *0* – на цифры *6* или *9*.

Нередко дописке (дорисовке) предшествует удаление штрихов первоначального текста различными способами: подчисткой, травлением или смыванием. Экспертом в таком случае могут быть выявлены признаки, присущие этим способам:

- различие признаков почерка в сомнительных и остальных записях;
- отсутствие логической связи между реквизитами документа;

- нелогичная последовательность выполнения элементов букв, цифр;
- искривление линий строк, наличие сокращений в тексте;
- увеличенные или уменьшенные интервалы между словами и буквами;
- отличие микроструктуры штрихов новых записей;
- отличие свойств красящего вещества в новых записях и др.

В экспертно-следственной практике встречаются два основных варианта изменений в содержании текста путем дописки. В первом случае 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, дописку осуществляет лицо, которое писало основной текст документа. В этой ситуации решение вопроса о дописке затруднено и, как правило, выходит за пределы компетенции эксперта-криминалиста. Чаще всего на экспертизу поступают документы, дописка в которых не была заранее предусмотрена злоумышленниками. Дописку может производить как лицо, писавшее документ в целом, так и другой человек. В любом случае ее стараются сделать так, чтобы она была незаметной для невооруженного глаза. Для этого лицо, производящее подделку, старается подражать почерку исполнителя первоначального текста. По мере возможности применяют аналогичные пишущие приборы и материалы письма.

Выявление дописок в экспертном исследовании предполагает использование целого комплекса методов. Первоначально изучают содержание документа, обращая основное внимание на смысловую связь всего текста и соответствие ему других имеющихся реквизитов (оттисков печатей и т. п.). Наличие противоречий может свидетельствовать об изменении первоначального содержания объекта. Важную информацию дает изучение признаков почерка, так как устойчивое различие общих и частных признаков свидетельствует о дописке. Затем выясняют, нет ли сокращений в словах, не наблюдается ли искривление линии строки вверх или вниз, уменьшение или увеличение интервалов между словами и отдельными знаками.

В дальнейшем исследуют микроструктуру штрихов сомнительного и основного текстов с помощью микроскопа, а затем сравнивают между собой полученные результаты. При этом может быть установлен факт применения различных орудий письма, использованных для создания записей.

При микроскопическом исследовании изучают условия выполнения всего текста. Поскольку сила нажима и эластичность подложки адекватно отражаются на глубине следа, оставленного орудием письма, с помощью микроскопа в местах дописки можно обнаружить отличие глубины бороздки от пишущего прибора. Особенно эффективно это выявляется на обратной стороне документа. При исследовании обратной 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 иногда 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 различными по составу красящими веществами. Например, чернила для авторучек и фломастеров проникают в толщу бумаги на значительную глубину, тогда как черная тушь, спецчернила и пасты для шариковых ручек распределяются на ее поверхности. Степень выраженности этих признаков зависит от качества бумаги, свойств красящего вещества, строения пишущих приборов.

Микроскопическим исследованием не только выявляют особенности микроструктуры штрихов, но и устанавливают различия в цвете, оттенке, плотности и интенсивности окраски вещества штрихов.

Для дифференциации штрихов иногда весьма эффективным оказывается исследование документа в *отраженных ИК-лучах*. Позитивный результат достигается тогда, когда материал одних штрихов отражает ИК-лучи, а материал других для них прозрачен.

К первым относятся черная тушь, красящие вещества графитных и графитокопировальных карандашей, черных копировальных бумаг, машинописных лент и другие материалы, содержащие сажу, графит или отдельные минеральные добавки.

К 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.

Одноцветные штрихи различных материалов письма и их копии на поливинилхлоридной пленке или отфиксированной фотобумаге (адсорбционно-люминесцентный метод) могут по-разному люминесцировать в видимой, дальней красной и инфракрасной зонах

спектра. Причем характер различий имеет определенную степень выраженности: одни штрихи (или копии) люминесцируют в какой-либо зоне, другие вообще не люминесцируют или те и другие штрихи люминесцируют, но цвет или интенсивность люминесценции различны. Это обусловлено тем, что в состав одноцветных материалов письма входят неодинаковые по своей природе красители и потому они обладают разными люминесцентными свойствами.

Дописку можно установить *методом влажного копирования* штрихов: копируют одновременно штрихи сомнительного и основного текстов на один и тот же листок поливинилхоридной пленки или отфиксированной фотобумаги, смоченной органическим растворителем или водой. Факт дописки считают доказанным, если, например, штрихи основного текста не копируются на фотобумагу, смоченную водой, а штрихи сомнительного текста копируются или копируются и те, и другие штрихи, но в откопированном состоянии принимают различную окраску.

Подчистка – это изменение содержания документа путем удаления штрихов текста с помощью заостренных предметов или резинки.

Подчисткой могут быть удалены отдельные элементы цифр, букв, а также фрагменты текста, оттисков печатей и штампов, подписи. Факт подчистки устанавливается на основании анализа совокупности признаков, связанных с механическим воздействием на бумагу, а также наличием остатков штрихов первоначального текста.

Например, к признакам подчистки с помощью лезвия относятся:

- разволокнение бумаги;
- уточнение листа;
- потеря глянца;
- повреждение линий защитной сетки или линий графления;
- наличие отдельных частиц красящего вещества удаленных штрихов.

В целях маскировки внесенных изменений места подчистки с разволокненной 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 важно учитывать возможность их появления вследствие длительного хранения документа в неудовлетворительных условиях, а также в результате пользования им. Для

обнаружения признаков подчистки объект изучают с помощью различных технико-криминалистических методов. Так, разволокнение бумаги устанавливают при боковом освещении в процессе осмотра невооруженным глазом и микроскопического исследования документа. Изучая предполагаемое место подчистки, необходимо обязательно сравнивать его с другими участками документа.

При подчистке вместе с красящим веществом удаляется и слой бумаги, в результате лист на этом участке становится тоньше. Уменьшение толщины листа документа в месте подчистки обнаруживают при осмотре документа на просвет, для этого лучше использовать равномерное освещение как места предполагаемой подчистки, так и прилегающих к нему участков.

При попытке умышленного изменения содержания текста с помощью химических препаратов преступники стремятся обесцветить штрихи первоначального текста, т. е. сделать их невидимыми по крайне мере для невооруженного глаза. Однако по разным причинам достичь этого 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 применяют, как правило, не абсолютно чистые вещества, а их водные растворы.

Под *травлением* следует понимать воздействие препарата на документ, сопровождаемое химическим взаимодействием компонентов бумаги и вещества штрихов с этим препаратом.

Смывание – это удаление с документа вещества штрихов путем его растворения.

К растворителям относят спирты, ацетон, дихлорэтан, воду, диметилформамид и др.

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:

- расплывы красящего вещества в штрихах новых записей;
- нарушения проклейки бумаги (покоробленность, шероховатость, потеря глянца);
- наличие окрашенного канта на границе зоны действия химического препарата;
- наличие слабовидимых или невидимых штрихов первоначального текста, выявленных рекомендованными методами;
- проникновение красящего вещества штрихов текста на обратную сторону бумаги;
- люминесцирующие штрихи первоначального текста;
- различная 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:

- 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 образования трещин. Этот признак появляется при применении высококонцентрированных растворов.

Все специфические признаки травления обусловлены химическим взаимодействием травящих препаратов и материалов документа.

При применении препаратов комбинированного свойства химические процессы не играют решающей роли, поэтому исследование объектов с помощью веществ данной группы позволяет обнаружить лишь те же признаки, что и при воздействии растворителей.

Замена фотокарточек. Лица, пытающиеся воспользоваться чужим документом, как правило, заменяют фотокарточку с изображением владельца. Фотокарточку заменяют или целиком, или частично и прикрепляют к соответствующим страницам документа с помощью

специального клея либо пистонов. Многие документы или их отдельные страницы, на которых расположены фотокарточки, покрывают ламинаторной пленкой.

При полной замене фотокарточки владельца ее отделяют от документа с помощью лезвия для бритв (ножа), пара или растворителя, затем наклеивают фотокарточку с изображением иного лица, взятую из другого документа или не использованную ранее. После этого принимают меры для маскировки замены, например, покрывают новым слоем ламинаторной пленки.

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

- несоответствие частей орнамента на фотокарточке и прилегающих участках бланка по их взаимному размещению в целом, размеру радиусов ободков, размеру и конфигурации, окраске штрихов и т. д.;
- нанесение изображения части орнамента на фотоснимке путем рисования или с помощью клише, не отвечающего требованиям фабричного производства;
- изготовление изображения орнамента с помощью заостренного предмета или клише не в соответствии с требованиями фабричного производства (неравномерная глубина и ширина штрихов, их извилистость, наличие в штрихах динамических параллельных следов, оставленных заостренным предметом);
- наличие по краям страницы, где расположен фотоснимок, фрагментов первоначально имевшейся ламинаторной пленки;
- неплотное прилегание ламинаторной пленки (наличие пузырьков воздуха) к странице документа;
- наличие двойного слоя ламинаторной пленки. Признак появляется в том случае, когда первоначальную пленку удаляют лишь там, где был фотоснимок, затем приклеивают новую фотокарточку и покрывают страницу документа новым слоем ламината;
- наличие повреждений поверхностного слоя бумаги около фотокарточки, появившихся в результате неаккуратного ее отделения;
- покоробленность бумаги и расплыв красящего вещества штрихов на участке, прилегающем к фотоснимку, что свидетельствует об использовании пара или растворителя при снятии фотокарточки владельцем документа. На данный факт указывает отличие люминесцентных свойств увлажненного участка от остальной части страницы. Это устанавливается путем воздействия на документ УФ-лучей.

Если совокупности признаков, обнаруженных в процессе осмотра невооруженным глазом, при микроскопическом исследовании и люминесцентном анализе 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. В первую очередь нужно обратить внимание на то, не перекрывала ли фотокарточка штрихи имеющегося рукописного текста и часть оттиска печати на бланке. В дальнейшем исследуют обратную сторону фотокарточки и участок документа, где она была наклеена. При этом могут быть обнаружены признаки замены:

- повреждение поверхностного слоя бумаги (вплоть до его полного отсутствия) под исследуемой фотокарточкой, появившееся при удалении фотокарточки владельца;
- наличие под фотокарточкой фрагмента подложки замененного фотоснимка;
- наличие под фотокарточкой отпечатков штрихов какого-либо текста, не имеющегося на ней. Таким текстом, например, могла быть запись, обозначающая фамилию владельца документа;
- повреждение подложки фотокарточки. Это указывает на то, что она ранее была наклеена на другой документ;
- использование при наклеивании фотокарточки клея разного состава. Различие или совпадение структуры частиц клея устанавливают с помощью микроскопа, изучают люминесцентные свойства этого материала при воздействии УФ-лучей. При необходимости частицы клея могут быть подвергнуты физико-химическому анализу, что позволяет более надежно решить вопрос о различии (или совпадении) их состава.

Иногда злоумышленники заменяют не целую фотокарточку, 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 краю орнамента. Затем часть фотокарточки или эмульсионного слоя с изображением владельца отделяют. Далее встык к оставшемуся участку фотокарточки или эмульсионного слоя с орнаментом 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 процессе исследования также можно обнаружить специфические признаки, свойственные каждому роду подделки. Например, наличие клея под эмульсией, покоробленность эмульсионного слоя, отсутствие признаков отделения подложки фотоснимка от бланка характерны для подделки, связанной с заменой эмульсионного слоя.

Замена листов (или их отдельных частей) является одним из способов подделки различных реквизитов в документе (например, содержания записей). В бланк-книжках чаще всего отсоединяют двойной лист, а на его место помещают соответствующий лист, взятый из другого документа. На замену двойного листа указывают следующие признаки:

- несоответствие обозначений номера и серии документа на разных листах;
- нарушение последовательности в нумерации страниц;
- отсутствие скрепления сомнительного листа с другими листами;
- наличие на замененном листе лишних отверстий или значительное превышение диаметра имеющихся отверстий на этом листе по сравнению с диаметром отверстий на остальных 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;

- отличие физико-химических свойств красящего вещества штрихов (например, люминесценции), имеющихся на замененных и остальных листах документа;
- различие физико-механических свойств бумаги в замененных и остальных листах;
- отличие общих и частных признаков почерка, отобразившихся в записях на замененных и остальных листах.

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

- наличие линий разреза (разрыва);
- утолщение бумаги на месте склеивания или, наоборот, утоньшение листов в местах склейки для маскировки замены;
- наличие полосок бумаги, использованных для склеивания;
- наличие частиц клея в местах склейки;
- отслоение краев склеенных между собой листов или отдельных частей листа;
- смещение относительно друг друга штрихов линовки, защитной сетки и других изображений в местах склейки;
- загрязнение документа в целях маскировки замены листов или их отдельных частей.

Прежде чем делать вывод о замене листов в документе, эксперт при осмотре и микроскопическом исследовании сначала убеждается в факте склеивания листов, затем, не отделяя наклеенный лист, изучает тексты, имеющиеся на этом листе и на остальной части документа. Сопоставляя тексты по содержанию, он проверяет логическую последовательность изложения, взаимное соответствие содержащихся в тексте данных, нумерацию страниц и т. д. На этом же этапе выявляются: несовпадение (совпадение) штрихов записей, линовки, защитной сетки, а также сравниваемых листов бумаги по цвету, рисунку и способу нанесения защитной сетки, признаки дорисовывания, для чего можно провести микроскопическое исследование. Анализ физико-химических свойств красящих веществ,

которыми выполнены записи и защитная сетка, а также изучение бумаги проводятся в соответствии с методикой, принятой в криминалистике. При почерковедческой экспертизе устанавливается различие (или совпадение) общих и частных признаков почерка на сравниваемых листах документа. Если необходимо, то склеенные листы или их фрагменты эксперт (по согласованию со следователем) может отделить друг от друга с помощью пара или растворителя и подвергнуть их дальнейшему исследованию.

Оценивая обнаруженные признаки, 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, в частности, при реставрации документа.

Имитация перфораций. Отдельные отверстия в поддельных документах могут быть смешены в стороны или даже отсутствовать. При изучении в проходящем свете перфорированного изображения часто приходят к выводу, что оно достаточно приближено к оригиналу. Однако при более внимательном рассмотрении с обратной стороны наблюдается деформация бумаги (следы от прокола с неровными рельефными краями) и ощущается шероховатость поверхности этого участка.

Известны также случаи использования промышленных механических перфораторов. Перфорированное изображение в проходящем свете очень похоже на оригинальное, следы проколов имеют достаточно ровные края, и шероховатость поверхности этого участка практически не ощущается.

ГЛАВА 3

ОСОБЕННОСТИ НАЗНАЧЕНИЯ И ПРОИЗВОДСТВА ТЕХНИКО-КРИМИНАЛИСТИЧЕСКИХ ЭКСПЕРТИЗ ЗАЩИЩЕННОЙ ПОЛИГРАФИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ, СВЯЗАННЫХ С РЕШЕНИЕМ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

В зависимости от обстоятельств дела, подлежащих выяснению и доказыванию, перед экспертом могут быть поставлены *диагностические вопросы*, которые по своему смыслу сводятся к следующему:

1. Отличается ли представленный на экспертизу документ по известным эксперту способам изготовления от аналогичного с ним по назначению документа, полученного в условиях законного производства и с соблюдением комплекса технических требований, предусмотренных для данной продукции? Если да, то в чем состоят отличия и каким способом (способами) выполнен поступивший на экспертизу документ?

2. Какое оборудование и приспособления применялись для воспроизведения реквизитов представленного на исследование документа?

3. Выполнялись ли документы, подлежащие сравнительному исследованию, одним и тем же способом?

4. Каков уровень профессиональных навыков лица, изготовленвшего данный документ?

5. Не изменялось ли первоначальное содержание текста в документе?

6. Не заменялись ли листы и фотокарточка в документе?

Методика изучения таких документов строится на традиционной методике технико-криминалистического исследования документов с учетом характерных особенностей, присущих данному виду объектов.

Получив материалы, поступившие на исследование, эксперт *знакомится с постановлением о назначении экспертизы или определением суда*.

Ознакомившись с постановлением, эксперт *роверяет наличие всех документов*. При проверке документов особое внимание уделяется соответствуанию перечисленных объектов исследования в постановлении о назначении экспертизы (по наименованию, серии и номеру, данным, индивидуализирующими объекты исследования, количеству) фактически предоставленным.

Далее эксперт переходит к *ознакомлению с обстоятельствами дела и сведениями*, которые могут иметь значение для экспертизы. Согласно ст. 57 УПК РФ эксперт вправе ознакомиться с материалами дела, относящимися к предмету экспертизы, и ходатайствовать о предоставлении ему дополнительных материалов, необходимых для дачи заключения.

Затем эксперт *изучает поставленные вопросы*. Ознакомление с вопросами предполагает уяснение задания, а также установление того, не выходят ли они за рамки компетенции эксперта. Изучив материалы дела и вопросы, поставленные на разрешение, эксперт должен составить *план экспертизы*, определить методы исследования. Хотя порядок применения методов устанавливается для каждого конкретного случая отдельно, существует общее правило: начинать с неразрушающих методов, а затем использовать методы, влекущие изменение документа, с разрешения лица, назначившего экспертизу.

Диагностическое исследование состоит из трех основных этапов:

- 1) изучение особенностей бланка в целях установления соответствия требованиям, предъявляемым к полиграфической продукции;
- 2) определение вида печати;
- 3) изучение свойств бумаги и красок.

Исследование бланка документа начинают с визуального осмотра. При этом изучают состояние и внешний вид документа при различных режимах освещения. Затем определяют особенности шрифта, величину пробелов между словами и буквами, длину строк, качество полиграфических изображений.

При выяснении вида печати исследуют штрихи изображений и выявляют диагностические признаки:

- связанные со строением красочного штриха (качество заполнения штриха краской, толщина красочного слоя, характер распределения краски, четкость границ штриха, оттенок красителя);
- обусловленные силой давления печатной формы на лист бумаги (рельеф бумаги в местах красочных изображений на лицевой и оборотной сторонах документа);
- вызванные нарушением технологии печатного процесса (перерывы в штрихах знаков, отсутствие их отдельных фрагментов, наличие точек-марашек).

При этом проводят визуальный осмотр с помощью увеличительных приборов и устанавливают способ печати: полиграфический (высокая, плоская, глубокая, трафаретная) или репрографический (электрофотографический, струйная печать).

Если в ходе исследования будет установлено различие рассматриваемого документа и образца по способу печати и способу нанесения изображения, то это обстоятельство является достаточным основанием для вывода о том, что способ изготовления документа не соответствует образцу.

При изучении свойств бумаги и красок определяют соответствие примененных материалов виду печати и разновидности документов.

В пределах своей компетенции эксперт исследует оптические (цвет, белизна, оттенок) и люминесцентные свойства бумаги, цвет, оттенок краски на оттиске, блеск штрихов, толщину слоя краски и ее люминесцентные свойства.

На всех этапах проводится тщательное сравнение исследуемого документа с образцом. Обязательное требование к образцу: наличие тех же выходных типографских данных, что и у исследуемого документа; сопоставление размеров, цвета и оттенков изображения; размещение текста; наличие и выраженность мелких деталей рисунков.

Изучение защищенных средств документов проводится следующими методами: осмотром документов при различных режимах освещения с помощью увеличительных приборов; изучением в отраженных УФ- и ИК-лучах. Для этого необходимо располагать соответствующей техникой, позволяющей решать поставленные перед экспертом вопросы в полном объеме.

Водяные знаки изучают в проходящем свете. Помимо их наличия устанавливают и соответствие образцу. При этом особое внимание уделяют характеру рисунка, его размерным характеристикам, тоновой градации.

Окрашенные волокна рассматривают в отраженных лучах света с применением увеличительного устройства. При этом обращают внимание на наличие окрашенных волокон в бумаге, их цвету, характеру распределения. Изучение люминесцирующих волокон проводят в УФ-лучах. Особого рассмотрения требуют цвет и интенсивность свечения.

Защитные нити исследуют в проходящем свете с помощью технических средств с нижней подсветкой (донным освещением). При этом устанавливают наличие, расположение и вид использованной нити. Микротекст на нити изучают с помощью увеличительного устройства, определяют его содержание, характер расположения и качество.

Голограммы исследуют в косопадающем свете с изменением положения объекта. При этом обращают внимание на качество изображения отдельных элементов голограммы.

Элементы полиграфического оформления (фоновые защитные сетки, гильошированные и орнаментные рамки и розетки) изучают визуальным осмотром в отраженном свете с использованием луп или микроскопа, устанавливают качество исполнения и цветовые характеристики.

Микропечать рассматривают в косопадающем и отраженном свете с использованием увеличительного прибора. При этом обращают внимание на наличие, содержание и качество проработки микротекста.

Совмещение изображений (лицевой и оборотной сторон) исследуют в проходящем свете с помощью просмотровых устройств, устанавливают точность и полноту совмещения.

Элементы, создающие оптический эффект, исследуют в косопадающем свете с изменением положения документа. При этом устанавливают наличие этих элементов и соответствие их образцу.

Изучение в ЗПП специальных веществ осуществляют с помощью специальной техники.

Заключение эксперта по результатам общего исследования оформляется в соответствии с требованиями уголовно-процессуального законодательства и снабжается иллюстрациями выявленных признаков.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Нормативные правовые акты Российской Федерации

1. О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации : федер. закон от 31 мая 2001 г. № 73-ФЗ (ред. от 08.03.2015). – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
2. О лицензировании отдельных видов деятельности : федер. закон от 4 мая 2011 г. № 99-ФЗ (ред. от 03.08.2018). – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
3. О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 21 декабря 2005 г. № 785 и признании утратившим силу постановления Правительства Российской Федерации от 11 апреля 2003 г. № 212 : постановление Правительства Российской Федерации от 11 июля 2012 г. № 704 (ред. от 16.06.2015). – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
4. О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 21 декабря 2005 г. № 785 и от 11 июля 2012 г. № 704 : постановление Правительства Российской Федерации от 3 декабря 2014 г. № 1302. – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
5. О лицензировании деятельности по производству и реализации защищенной от подделок полиграфической продукции (вместе с Положением о лицензировании деятельности по производству и реализации защищенной от подделок полиграфической продукции) : постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2012 г. № 965 (ред. от 29.07.2016). – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
6. О маркировке алкогольной продукции федеральными специальными марками (вместе с Правилами нанесения на федеральные специальные марки сведений о маркируемой ими алкогольной продукции) : постановление Правительства Российской Федерации от 21 декабря 2005 г. № 785 (ред. от 31.03.2018). – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
7. О специальных марках для маркировки табачной продукции (вместе с Правилами изготовления специальных марок, их приобретения, маркировки ими табачной продукции, учета, идентификации и уничтожения поврежденных специальных марок, Требованиями к образцам специальных марок для маркировки табачной

продукции) : постановление Правительства Российской Федерации от 26 января 2010 г. № 27 (ред. от 20.05.2017). – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

8. Об акцизных марках для маркировки алкогольной продукции (вместе с Требованиями к образцам акцизных марок для маркировки алкогольной продукции) : постановление Правительства Российской Федерации от 27 июля 2012 г. № 775 (ред. от 29.08.2016). – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

9. Об акцизных марках для маркировки ввозимой на таможенную территорию Российской Федерации табачной продукции (вместе с Правилами изготовления акцизных марок для маркировки ввозимой на таможенную территорию Российской Федерации табачной продукции, их приобретения, маркировки ими табачной продукции, учета, идентификации и уничтожения поврежденных акцизных марок, Требованиями к образцам акцизных марок для маркировки ввозимой на таможенную территорию Российской Федерации табачной продукции) : постановление Правительства Российской Федерации от 20 февраля 2010 г. № 76 (ред. от 01.12.2016). – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

10. Об утверждения Положения о паспорте гражданина Российской Федерации, образца бланка и описания паспорта гражданина Российской Федерации : Постановление Правительства Российской Федерации от 8 июля 1997 г. № 828 (ред. от 18.11.2016). – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

11. Вопросы организации производства судебных экспертиз в экспертно-криминалистических подразделениях органов внутренних дел Российской Федерации (вместе с Инструкцией по организации производства судебных экспертиз в экспертно-криминалистических подразделениях органов внутренних дел Российской Федерации, Перечнем родов (видов) судебных экспертиз, производимых в экспертно-криминалистических подразделениях органов внутренних дел Российской Федерации) : приказ МВД России от 29 июня 2005 г. № 511 (ред. от 18.01.2017). – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

12. О реализации Постановления Правительства Российской Федерации от 11 ноября 2002 г. № 817 (вместе с Регламентом работы Экспертной комиссии по рассмотрению материалов, представленных

для получения лицензий на осуществление деятельности по изготовлению защищенной от подделок полиграфической продукции, в том числе бланков ценных бумаг, а также торговли указанной продукцией, Требованиями по режиму охраны помещений (территории), используемых для осуществления деятельности по изготовлению и учету защищенной полиграфической продукции, Техническими требованиями и условиями изготовления защищенной полиграфической продукции) : приказ Министерства финансов Российской Федерации от 7 февраля 2003 г. № 14н (ред. от 11.07.2005). – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

13. Об утверждении образцов, перечня реквизитов и элементов защиты акцизных марок для маркировки алкогольной продукции : приказ Федеральной таможенной службы от 9 октября 2012 г. № 2017 (ред. от 08.07.2016). – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

14. ГОСТ Р 54109–2010. Защитные технологии. Продукция полиграфическая защищенная. Общие технические требования (утв. и введен в действие приказом Росстандарта от 21.12.2010 № 803-ст). – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

Учебная, научная и иная специальная литература

1. Бахвалов, Т. Темные времена, или «Гуд бай, приватность!» / Т. Бахвалов // Компьютерра. – 2002. – № 20.
2. Белкин, Р. С. Курс криминалистики : в 2 т. Т. 2 / Р. С. Белкин. – Москва : Юристъ, 1997.
3. Гознак. – URL: <http://goznak.ru/> (дата обращения: 18.07.2018).
4. Документы на право управления, владения и распоряжения автотранспортными средствами. Признаки подделки : справочник. – Москва : ИМЦ ГУК МВД России, 2003.
5. Зуйков, Г. Г. Установление способа совершения преступления при помощи криминалистических экспертиз и исследований / Г. Г. Зуйков // Библиотечка эксперта. – Москва : МВШ МВД СССР, 1970.
6. Каталог документов, необходимых для допуска водителей и транспортных средств к участию в дорожном движении : практ. пособие. – Москва : НИЦ ГАИ МВД России, 1996.

7. Общий вид и описание защитного комплекса акцизных марок для маркировки алкогольной продукции, ввозимой в Российскую Федерацию // Федеральная служба по регулированию алкогольного рынка. – URL: <http://www.fsrar.ru/fsm/obrazcy-i-opisanie-zaxhitnogo-kompleksa-fsm-> (дата обращения: 30.07.2018).

8. Общий вид и описание защитного комплекса федеральных специальных марок для маркировки алкогольной продукции, производимой в Российской Федерации // Федеральная служба по регулированию алкогольного рынка. – URL: <http://www.fsrar.ru/fsm/obrazcy-i-opisanie-zaxhitnogo-kompleksa-fsm-> (дата обращения: 30.07.2018).

9. Описание защитных комплексов специальной продукции, необходимой для допуска транспортных средств и водителей к участию в дорожном движении, 1993–2006 гг. выпуска. – Москва : ДОБДД МВД России, 2007.

10. Технико-криминалистическая экспертиза документов : учеб. / под ред. В. Е. Ляпичева, Н. Н. Шведовой. – Волгоград : ВА МВД России, 2005.

11. Типовые экспертные методики исследования вещественных доказательств : в 2 ч. Ч. 1 / под ред. Ю. М. Дильдина ; общ. ред. В. В. Мартынова. – Москва : ИНТЕРКРИМ-ПРЕСС, 2010.

12. Шашкин, С. Б. Теория и практика судебной экспертизы / С. Б. Шашкин. – Санкт-Петербург : Питер, 2003.

Приложение 1

Фрагмент заключения эксперта при исследовании паспорта транспортного средства

На экспертизу представлено:

1. Паспорт транспортного средства с серийным номером 64 КН 367256.
2. Объект представлен на исследование без упаковки.

Перед экспертом поставлены вопросы:

1. Соответствует ли бланк представленного на исследование паспорта транспортного средства (серийный номер 64 КН 367256) по способу и качеству воспроизведения в нем реквизитов образцу соответствующего бланка, изготовленного производством АО «Гознак»?
2. Изменено ли первоначальное содержание представленного на исследование паспорта транспортного средства?

ИССЛЕДОВАНИЕ

Исследуемый паспорт транспортного средства (серийный номер 64 КН 367256) оформлен на бланке размером 297×210 мм. Соответствующие графы бланка заполнены с помощью средств оргтехники (ил. 1, 2).

При изучении представленного документа в косопадающих лучах видимого спектра, в УФ- и ИК-лучах, с помощью видеоспектрального компаратора «Регула-4305М», микроскопа LEICA MZ 7,5 с увеличением до 50× установлен комплекс признаков технологических и полиграфических защит, характерный для данного вида документов.

Установленные признаки в своей совокупности достаточны для вывода о том, что представленный на исследование паспорт транспортного средства (серийный номер 64 КН 367256) изготовлен производством АО «Гознак».

Дальнейшим визуальным изучением представленного паспорта транспортного средства установлено в серийном номере в цифре после цифры 6 перед буквами *KN* (ил. 3), в букве после буквы *K* (ил. 4), в цифре после цифры 3 (ил. 5):

– нарушение структуры поверхностного слоя бумаги (взъерошенность волокон);

- повреждение линий защитной сетки;
- уточнение листа бумаги;
- наличие посторонних частиц красящего вещества, не относящихся к имеющимся знакам;
- неровные края штрихов;
- различная морфология штрихов.

Совокупность выявленных признаков свидетельствует о том, что в представленном на исследование паспорте транспортного средства (серийный номер 64 КН 367256) изменено первоначальное содержание отдельных реквизитов, а именно:

- в серийном номере цифра после цифры 6 перед буквами *КН* изменена на цифру 4 путем подчистки с последующей дорисовкой;
- в серийном номере буква после буквы *K* изменена на букву *H* путем подчистки с последующей дорисовкой;
- в серийном номере цифра после цифры 3 изменена на цифру 6 путем подчистки с последующей дорисовкой.

Установить полностью значение удаленных знаков не представилось возможным ввиду полного удаления красящего вещества штрихов первоначального текста.

Дальнейшим визуальным изучением представленного паспорта иных изменений первоначального содержания не выявлено.

При производстве экспертизы применялась методика исследования, описанная в специальной литературе:

1. Типовые экспертные методики исследования вещественных доказательств : в 2 ч. Ч. 1 / под ред. Ю. М. Дильдина ; общ. ред. В. В. Мартынова. – Москва : ИНТЕРКРИМ-ПРЕСС, 2010.
2. Технико-криминалистическая экспертиза документов : учеб. / под ред. В. Е. Ляпичева, Н. Н. Шведовой. – Волгоград : ВА МВД России, 2013.

В ходе проведения экспертизы использовались:

- линейка измерительная;
- видеоспектральный компаратор «Регула-4305М»;
- микроскоп МСП-1, LEICA MZ 7,5;
- планшетный сканер EPSON.

Иллюстрационный материал фототаблицы получен при сканировании с разрешением 300 фп. Полученные файлы изображений копировались в текстовый редактор Microsoft Word XP и распечатывались на принтере SAMSUNG ML-1641.

ВЫВОДЫ

1. Бланк представленного на исследование паспорта транспортного средства (серийный номер 64 КН 367256) по способу и качеству воспроизведения в нем реквизитов соответствует образцу бланка ПТС, изготовленного производством АО «Гознак».

2. В представленном на исследование паспорте транспортного средства с серийным номером 64 КН 367256 обнаружены следующие изменения первоначального содержания текста:

- в серийном номере цифра после цифры 6 перед буквами *КН* изменена на цифру 4 путем подчистки с последующей дорисовкой;
- в серийном номере буква после буквы *K* изменена на букву *H* путем подчистки с последующей дорисовкой;
- в серийном номере цифра после цифры 3 изменена на цифру 6 путем подчистки с последующей дорисовкой.

Установить первоначальное содержание удаленных знаков не представилось возможным ввиду полного механического удаления красящего вещества штрихов первоначального текста.

Приложение 2

Фрагмент заключения эксперта при исследовании водительского удостоверения

На экспертизу представлено:

1. Водительское удостоверение с серийным номером 64 СА 069430 на имя Сидорова Сергея Сергеевича.
2. Объект представлен на исследование без упаковки.

Перед экспертом поставлены вопросы:

1. Соответствует ли бланк представленного на исследование водительского удостоверения (серийный номер 64 СА 069430) на имя Сидорова Сергея Сергеевича по способу и качеству воспроизведения в нем реквизитов образцу бланка, изготовленного производством АО «Гознак»?
2. Не изменено ли первоначальное содержание текста в представленном на исследование водительском удостоверении с серийным номером 64 СА 069430?

ИССЛЕДОВАНИЕ

Исследуемое водительское удостоверение (серийный номер 64 СА 069430) на имя Сидорова Сергея Сергеевича представляет собой бланк размером 104×74 мм. Удостоверение имеет двустороннее цветное графическое изображение, аналогичное по внешнему виду полиграфическому оформлению водительского удостоверения. На лицевой стороне представленного на исследование документа имеется фотоснимок размером 40×20 мм с погрудным изображением мужчины. Соответствующие графы бланка удостоверения заполнены с помощью оргтехники. В строке «Подпись владельца» расположена подпись, выполненная красящим веществом синего цвета. На момент исследования бланк удостоверения покрыт бесцветной полимерной пленкой с двух сторон (ил. 1, 2).

При изучении представленного документа в косопадающих лучах видимого спектра, в УФ- и ИК-лучах, с помощью видеоспектрального компаратора «Регула-4305М», микроскопа LEICA MZ 7,5 с увеличением до 50× установлено отсутствие специальных элементов защиты.

Дальнейшим исследованием установлено (ил. 3):

- изображения образованы хаотично расположенными дискретными элементами округлой формы пурпурного, голубого, желтого и черного цветов;
- отсутствуют вдавленности и выпуклости бумаги в местах красочных изображений;
- нечетко проработаны мелкие элементы изображений.

Установленные признаки в своей совокупности достаточны для вывода о том, что бланк представленного на исследование водительского удостоверения (серийный номер 64 СА 069430) на имя Сидорова Сергея Сергеевича изготовлен не производством АО «Гознак», выполнен способом цветной струйной печати.

Дальнейшим визуальным изучением представленного на экспертизу удостоверения признаков изменений первоначального содержания не выявлено.

При производстве экспертизы применялась методика исследования, описанная в специальной литературе:

1. Типовые экспертные методики исследования вещественных доказательств : в 2 ч. Ч. 1 / под ред. Ю. М. Дильдина ; общ. ред. В. В. Мартынова. – Москва : ИНТЕРКРИМ-ПРЕСС, 2010.
2. Технико-криминалистическая экспертиза документов : учеб. / под ред. В. Е. Ляпичева, Н. Н. Шведовой. – Волгоград : ВА МВД России, 2013.

В ходе проведения экспертизы использовались:

- линейка измерительная;
- видеоспектральный компаратор «Регула-4305М»;
- микроскоп МСП-1, LEICA MZ 7,5;
- планшетный сканер EPSON.

Иллюстрационный материал фототаблицы получен при сканировании с разрешением 300 фп. Полученные файлы изображений копировались в текстовый редактор Microsoft Word XP и распечатывались на принтере SAMSUNG ML-1641.

ВЫВОДЫ

1. Бланк представленного на исследование водительского удостоверения (серийный номер 64 СА 069430) на имя Сидорова Сергея Сергеевича по способу и качеству воспроизведения в нем реквизитов не соответствует образцу бланка водительского удостоверения, изготовленного производством АО «Гознак». Текст бланка и линовка выполнены способом цветной струйной печати.
2. Признаков изменения первоначального содержания в представленном на исследование водительском удостоверении (серийный номер 64 СА 069430) не установлено.

Приложение 3

Фрагмент заключения эксперта при исследовании федеральной специальной марки

На экспертизу представлено:

Федеральная специальная марка с нумерацией 005 129834765.

Перед экспертом поставлен вопрос:

Соответствует ли по способу изготовления и качеству воспроизведения полиграфических реквизитов федеральная специальная марка с нумерацией 005 129834765, представленная на исследование, образцу аналогичной продукции, выпускаемой предприятием АО «Гознак»?

ИССЛЕДОВАНИЕ

Представленная на экспертизу федеральная специальная марка с нумерацией 005 129834765 изготовлена на фрагменте листа белой самоклеящейся бумаги размером 90×26 мм. В правой части марки имеются выходные типографские данные: *Гознак, ППФ, Пермь, 2015, «Б»*.

Осмотром представленной на экспертизу федеральной специальной марки при различных режимах освещения (в прямом, проходящем и косопадающем свете), микроскопическим исследованием при помощи микроскопа Leica M 125 (Германия) с увеличением до 100× и исследованием в УФ- и ИК-области спектра при помощи видеоспектрального компаратора VSC-5000 Foster + Freeman (Великобритания) установлено:

- деформация бумаги в местах расположения красочных изображений отсутствует;
- изображения образованы хаотично расположенными дискретными элементами округлой формы пурпурного, голубого, желтого и черного цветов;
- красящее вещество значительно проникло в толщу бумаги;
- красящее вещество штрихов прозрачно для ИК-лучей, не люминесцирует в УФ- и ИК-зонах спектра.

Установленные признаки в своей совокупности позволяют сделать вывод о том, что изображения в представленной на исследование федеральной специальной марке нанесены способом цветной струйной печати.

При сравнении исследуемой федеральной специальной марки с образцом аналогичной продукции, изготовленной производством АО «Гознак», имеющимся в коллекции ЭКЦ ГУ МВД *** области, установлено совпадение по размерам, наличию, графическому рисунку и взаимному расположению реквизитов, цветовой гамме изображений.

Выявленные различающиеся признаки существенны и достаточны для вывода о том, что представленная на исследование федеральная специальная марка с нумерацией 005 129834765 не соответствует по способу и качеству воспроизведения в ней полиграфических реквизитов образцу аналогичной продукции, выпускаемой предприятием АО «Гознак». Цветные изображения в представленной на исследование федеральной специальной марке нанесены способом цветной струйной печати.

ВЫВОД

Представленная на исследование федеральная специальная марка с нумерацией 005 129834765 не соответствует по способу и качеству воспроизведения в ней полиграфических реквизитов образцу аналогичной продукции, выпускаемой предприятием АО «Гознак». Цветные изображения в представленной на исследование федеральной специальной марке нанесены способом цветной струйной печати.

Фрагмент заключения эксперта при исследовании паспорта гражданина РФ

На экспертизу представлено:

1. Паспорт серии 1804 № 441497 на имя Колесовой Марии Парфентьевны.
2. Объект поступил на исследование упакованным в бумажный конверт белого цвета размером 175×225 мм.

Перед экспертом поставлены вопросы:

1. Изменено ли первоначальное содержание текста в паспорте? Если да, то каким способом вносились изменения и каково первоначальное содержание текста?
2. Производилась ли замена листов и фотокарточки в паспорте?

ИССЛЕДОВАНИЕ

Представленный на исследование паспорт оформлен с использованием бланк-книжки серии 1804 № 441497 с выходными типографскими данными «МПФ Гознак 2000». Соответствующие строки бланка на страницах 2 и 3 заполнены печатным текстом с помощью красящего вещества черного цвета (ил. 1). На странице 2 расположен оттиск гербовой печати, на страницах 5 и 19 оттиски штампа, выполненные красящим веществом черного цвета. На странице 2 имеются подписи от имени лица, выдавшего паспорт, и от имени владельца этого документа. Данные реквизиты выполнены красящим веществом черного цвета.

На странице 3 расположена фотокарточка женщины (ил. 2).

При осмотре страниц паспорта и их микроскопическом исследовании с помощью микроскопа МСП-1 с увеличением до 40× при различных режимах освещения обнаружено на странице 5 в оттиске штампа, указывающем на адрес регистрации владельца паспорта, различие микроструктуры и оттенка штрихов письменных знаков в обозначении даты регистрации (ил. 3).

Перечисленные выше признаки в своей совокупности позволяют сделать вывод о том, что на месте расположения этих цифр первоначально находились другие цифры, которые были изменены путем дорисовки дополнительных элементов.

В целях установления первоначальных цифр на указанных выше страницах изучалась отражательная способность штрихов в ИК-зоне с помощью видеоспектрального компаратора «Регула-4305М».

В результате установлено, что в оттиске штампа на странице 5 в месте расположения цифры 4 в обозначении даты первоначально располагалась цифра 1 (ил. 4), а в месте расположения цифры 9 в обозначении года регистрации первоначально располагалась цифра 4 (ил. 5).

При визуальном и микроскопическом исследовании страницы 3 в месте расположения фотокарточки обнаружено:

- несовпадение орнаментальных линий красного цвета, расположенных на фотоснимке и прилегающих к нему участках бланка (ил. 6);
- наличие линии разреза на ламинате вдоль контура фотокарточки (ил. 7).

Совокупность выявленных признаков позволяет сделать вывод о том, что первоначально имевшаяся в паспорте фотокарточка была заменена. Признаков замены листов не установлено.

При производстве экспертизы применялась методика исследования, описанная в специальной литературе:

1. Типовые экспертные методики исследования вещественных доказательств : в 2 ч. Ч. 1 / под ред. Ю. М. Дильдина ; общ. ред. В. В. Мартынова. – Москва : ИНТЕРКРИМ-ПРЕСС, 2010.
2. Технико-криминалистическая экспертиза документов : учеб. / под ред. В. Е. Ляпичева, Н. Н. Шведовой. – Волгоград : ВА МВД России, 2013.

В процессе производства экспертизы использовались:

- линейка измерительная (цена деления – 1 мм);
- лупа увеличительная (4×);
- микроскоп МСП-1;
- персональный компьютер Acer Aspire One Happy;
- видеоспектральный компаратор «Регула-4305М».

ВЫВОДЫ

1. Содержание первоначального текста в оттиске штампа на странице 5 паспорта гражданина Российской Федерации на имя Колесовой Марии Парфентьевны серии 1804 № 441497 изменено путем дорисовки. В месте расположения цифры 4 в обозначении даты первоначально располагалась цифра 1, а в месте расположения цифры 9 в обозначении года регистрации первоначально располагалась цифра 4.
2. Первоначально имевшаяся в паспорте фотокарточка была заменена, признаков замены листов не установлено.

Учебное издание

Ляпичев Владимир Емельянович

Кошманов Петр Михайлович

Досова Анна Владимировна

Плинатус Антон Андреевич

Финогенов Владимир Федорович

Котельникова Дина Валерьевна

ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЭКСПЕРТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ
НЕКОТОРЫХ ВИДОВ ДОКУМЕНТОВ,
СНАБЖЕННЫХ СПЕЦИАЛЬНЫМИ СРЕДСТВАМИ ЗАЩИТЫ

Учебно-методическое пособие

Редактор *С. А. Пан, А. В. Секретева*

Технический редактор *С. А. Пан*

Компьютерная верстка *Ю. В. Сиволапова*

Дизайн обложки *О. А. Напольских*

Волгоградская академия МВД России.
400089, Волгоград, ул. Историческая, 130.

Редакционно-издательский отдел.
400131, Волгоград, ул. Коммунистическая, 36.

Подписано в печать 17.09.2018. Формат 64×80/16. Бумага офсетная.
Гарнитура Times New Roman. Физ. печ. л. 8,25.
Усл. печ. л. 7,7. Тираж 100. Заказ 34.

ОПиОП РИО ВА МВД России. 400131, Волгоград, ул. Коммунистическая, 36.