

Литература

1. Андерсон, Б. Р. Определение драгоценных камней / Б. Р. Андерсон; - М.: Мир, 1983. - 458 с.
2. Драгоценные камни – виды, свойства обработка [Электронный ресурс]. – 2019. – Режим доступа: <https://znaytovar.ru/new488.html>. – Дата доступа: 17.04.2019.
3. Гаврилова, А. Драгоценные камни и минералы. Популярная энциклопедия / А. Гаврилова. - М.: Владис, 2011. - 200 с.

Распространенные способы подделки банкнот денежных знаков

Прохоренко Т.Н.

Научный руководитель: Голубцова Е.С.

Белорусский национальный технический университет

В последние годы изготовление фальшивых денег приобрело весьма широкое распространение. Его главная экономическая причина - растущая инфляция и связанное с нею падение курса многих национальных денежных единиц, увеличение в обороте денежной массы валют ведущих стран, общая неустойчивость хозяйства, что ведет к обнищанию многих групп населения. Следствием всего этого является рост преступности, в том числе и такого ее вида, как фальшивомонетничество.

Особый размах фальшивомонетничество получило в условиях массовой малограмотности населения в средствах и способах защиты денежных знаков. Статистическая отчетность показывает, что динамика выявленных фактов фальшивомонетничества из года в год имеет устойчивую тенденцию роста. Сказываются и такие факторы, как научно-технический прогресс, широкие возможности приобретения красок, лаков, бумаги, металлов, сплавов и прочих необходимых материалов, постоянное совершенствование полиграфического оборудования.

Изготовление банкнот начинается с производства специальной бумаги. Способы изготовления защитных сортов бумаги хранятся производителями в строжайшем секрете. Технологии принципиально отличаются от производства обычной бумаги: используется хлопок и лен, а не дерево, специальное оборудование, особые способы обработки бумаги, а также эксклюзивные приемы внедрения в бумажную массу защитных элементов, которые недоступны обычным производителям.

Как правило, фальсификаторы пытаются досконально повторить все визуальные особенности объекта, но достичь абсолютной идентичности

иногда становится невозможным именно из-за защитных свойств бумаги, подделать которые не так-то легко.

Достаточно условно способы защиты банкнот и ценных бумаг можно разбить на две группы:

1. Органолептические - выявляются органами чувств человека. Этим защитным признакам столько лет, сколько печатаются банкноты, а совершенствование этих видов защиты продолжается и по сей день. В этой группе признаков ведущее место занимают визуальные, среди которых: банкнотная бумага, водяной знак, цветные волокна, защитная нить, голографические изображения и т.д.

2. Машиночитаемые признаки - сугубо индивидуальные физические образы для каждого вида, номинала, года выпуска банкнот, которые могут быть определены исключительно с помощью специальных приборов. Всё большее развитие в последние годы получает именно данная группа защиты. Такие методы защиты применяются сейчас в большинстве ведущих валют мира. К таким признакам относятся: ультрафиолетовая, инфракрасная, магнитная защиты.

Подделка банкнот означает их изготовление во внепроизводственных условиях, с имитацией элементов защиты и технологических процессов. Для этого используются различные технологии, в зависимости от финансовых возможностей, а также степени осведомленности исполнителей об элементах защиты. При выполнении полной подделки защищенной полиграфической продукции преступники не могут повторить оригинальные способы и приемы защиты, поэтому они прибегают к различным их имитациям, так как в этом случае расчет преступников строится на незнании людей, как выглядит банкнота:

1. Имитация элементов защиты по бумаге. Во внепроизводственных условиях получить бумагу, идентичную по составу, толщине и оттенку бумаге для производства особо важных видов, практически невозможно. Поэтому, как правило, используют бумагу, наиболее подходящую по всем параметрам. Обычная бумага имеет яркое голубое свечение под воздействием ультрафиолетового излучения, что недопустимо для бумаги, снабженной элементами защиты. Для гашения люминесценции поверхность бумаги обрабатывают различными составами, не обладающими собственной люминесценцией, например, корректирующей жидкостью «Штрих».

2. Имитация защитных нитей. Наиболее простой способ - неумышленное воспроизведение. При копировании часть защитных волокон, расположенных на поверхности подлинного денежного билета или ценной бумаги, отображается на копии. Широко распространен способ имитации защитных нитей путем внедрения их в толщу бумаги. При этом

лист бумаги в месте расположения защитной нити расслаивают и вводят полоску бумаги либо металлизированной нити. В месте нахождения нити наблюдается утолщение бумаги, и на просвет виден канал, в который нить была помещена. В зависимости от материала защитной нити ее могут имитировать путем нанесения штрихов красящего вещества, надпечаткой металлизированной краской, припрессовкой или тиснением металлизированной фольги и внедрением темной полосы между листами бумаги. На просвет такая нить выглядит сплошной.

3. Для имитации водяных знаков прибегают к одному из следующих способов: с помощью специально изготовленной формы, смоченной красящими или жировыми веществами, на бумагу наносят соответствующий рисунок. На просвет участки, покрытые краской (например, слоем белил, которые в отраженном свете сливаются с поверхностью белой бумаги), получаются более плотными, а промасленные — более прозрачными. Но чаще всего изготавливают способом прессованного тиснения рельефного клише к увлажненному участку денежной купюры. Водяной знак может имитироваться путем струйной печати между двух склеенных листов бумаги.

4. Имитация защиты по краскам. Для изготовления денежных знаков применяют краски, имеющие особые характеристики, но их состав можно определить лишь в лабораторных условиях. Поэтому для имитации используют краски, сходные по многим характеристикам с красками, используемыми для изготовления денежных знаков, которые можно приобрести вполне легально.

5. Имитация специальных средств защиты, например, голограмм. В настоящее время изготовление голограммы в специализированных мастерских не представляет большой сложности. Поэтому наиболее простым способом имитации голограмм является нанесение на документ «чужой» голограммы. Более сложным является способ с наклеиванием фрагмента металлизированной фольги с нанесенным на нее изображением одного плана голограммы. В таких имитациях отсутствуют характерные радужные переливы цвета, не происходит изменение изображений. В ряде случаев изображение наносится на голографическую фольгу. При этом появляются характерные радужные переливы цветов, но изображение остается без изменения.

Таким образом, основными направлениями для предотвращения фальсификации и облегчения диагностики подделок является просвещение населения в части визуальных признаков, пропаганда доступных средств, таких, как лупа, и простых специализированных детекторов, введение новейших технических средств контроля, которые отвечали бы

определенным требованиям по проверке подлинности, а также постоянное совершенствование технологий защиты денежных знаков.

Литература

1. Способы подделки денег – борьба с фальшивомонетчеством[Электронный ресурс].– Режим доступа: https://studwood.ru/584535/pravo/sposoby_poddelki_deneg– Дата доступа: 17.03.2019.

Распространенные способы подделки банкнот, денежных знаков и таможенных документов

Полешук О.А.

Научный руководитель: доктор технических наук, доцент Голубцова
Е.С.

Белорусский национальный технический университет

Подделка денежных средств начала свое существование одновременно с их появлением и по сей день продолжает свое существование. Достаточно известным примером является немецкая операция «Бернхард», целью которой было разрушение финансовой системы Англии путем подделки британских банкнот.

На данный момент существует два основных способа подделки банкнот – это полная и частичная подделка.

При частичной подделке реквизиты, обозначающие достоинство купюры, заменяются различными способами на реквизиты большего достоинства. Данный вид подделки чаще всего выполняется вручную. Реквизиты банкноты удаляются механическим путем либо же вытравливаются, затем на их месте рисуются либо надпечатываются новые реквизиты, обозначающие большее достоинство купюры. Также бывают случаи, когда недостающие изображения вырезаются из одной банкноты и наклеиваются на другую. Однако такой вид подделки очень легко распознать, поскольку фальшивомонетки чаще всего не могут достичь достаточно высокого качества подделки при данном способе фальшивомонетчества. Например, преступник ксерокопирует крупные купюры, вырезает реквизиты и наклеивает их на купюры меньшего достоинства.