

Григорович, В.Л. Техничко-криминалистическое исследование кинеграмм поддельных акцизных марок // Проблемы правоохранительной деятельности: Международный научно-теоретический журнал. – Белгород: Белгородский юридический институт МВД России. 2012. № 1. С. 77–83.

Григорович Василий Леонидович,
кандидат юридических наук, доцент

УДК 343.98

ТЕХНИКО-КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КИНЕГРАММ ПОДДЕЛЬНЫХ АКЦИЗНЫХ МАРОК

Рассматриваются важные аспекты технико-криминалистического исследования кинеграмм акцизных марок. Подчеркивается необходимость визуального экспресс-контроля кинеграммы, установления ее типа и определения последовательности исследований в зависимости от возможного способа подделки. Предлагается применение лабораторных методов при исследовании параметров голографического знака. Показана необходимость проведения дополнительных исследований кинеграммы, например таких, как контроль материала и клея, оптическое исследование дифракционной структуры. Сформулирован перечень типичных вопросов эксперту.

Ключевые слова: криминалистика, научно-технические средства, голография, голограмма, кинеграмма, криминалистическая голография, средства и методы криминалистической голографии, экспертиза, голографический защитный знак.

Проведенное нами исследование следственно-экспертной практики показало, что с момента появления на белорусском рынке акцизных марок, защищенных кинеграммами и являющихся предметом преступлений, предусмотренных ст. 261-1 (изготовление, сбыт либо использование поддельных акцизных марок Республики Беларусь) УК Республики Беларусь, в 2007–2011 г.г. органами внутренних дел и финансовых расследований возбуждено 79 уголовных дел, по которым проведены криминалистические экспертизы с целью выявления признаков подделки.

Все экспертизы проводились, как правило, до возбуждения уголовных дел. Это обусловлено тем, что криминалистическая экспертиза способствует получению достаточных данных, указывающих на признаки указанного выше общественно опасного деяния, и в соответствии со ст. 167, ч. 2 ст. 173 и ч. 2 ст. 226 УПК Республики Беларусь ее следует проводить на стадии рассмотрения заявлений или сообщений о преступлении либо проверки материалов, так как ее выводы имеют существенное значение для принятия решения о возбуждении уголовного дела. В первую очередь это связано с необходимостью установления предмета преступления – поддельной акцизной марки, о чем будет свидетельствовать отсутствие или несоответствие сертификату одного или нескольких средств защиты от подделки, в том числе и кинеграммы.

Анализ уголовных дел показал, что экспертиза кинеграмм проводилась в рамках исследования акцизов. Самостоятельная экспертиза голографических знаков не проводилась в связи с тем, что в экспертных учреждениях республики отсутствуют специальные подразделения.

Образование такого подразделения для проведения экспертизы кинеграмм имеет свои положительные стороны, которые выражаются в следующем: во-первых, это позволило бы сконцентрировать специалистов в области криминалистической голографии в одном подразделении, которые могли бы проводить и другие исследования

с использованием голографических средств и методов; во-вторых, можно было бы осуществить подготовку таких специалистов путем упорядочения учебного процесса учреждения образования «Академия МВД Республики Беларусь», разработав специальный курс по специальности «Судебная экспертиза», а также дополнив тематический план занятий по специальности «Правоведение».

Такой подход имеет и отрицательные стороны, выражающиеся, прежде всего, в экономическом плане: во-первых, в дополнительных затратах, выделенных для обеспечения подготовки специалистов в области криминалистической голографии, во-вторых, в необходимости выделения дополнительных средств на содержание самостоятельного экспертного подразделения. Это также не эффективно и с точки зрения затраченного времени на исследования, поскольку такой подход требует комплексной экспертизы, включающей в себя исследование акцизной марки и отдельно кинеграммы – одного из элементов его защиты, что требует привлечения двух разных специалистов и, как правило, удваивает срок проведения экспертизы.

Результат проведенного нами анализа экспертной практики показал, что исследование кинеграммы целесообразно проводить в рамках экспертизы акцизов. Такого же мнения придерживаются и 95 % опрошенных нами экспертов.

Данный подход имеет положительные стороны. Во-первых, он дает возможность подготовить экспертов-криминалистов, обладающих знаниями в области криминалистической голографии, путем введения в учебный процесс занятий по соответствующей тематике, что позволит расширить круг специалистов данной области без дополнительных затрат. Во-вторых, отпадает необходимость в назначении комплексной экспертизы и привлечения второго специалиста. И, как следствие, в-третьих, значительно экономится время экспертного исследования и повышается эффективность его проведения.

Однако при таком подходе в экспертной практике могут обнаруживаться недостатки организационного характера, которые связаны с игнорированием экспертом важности глубокого исследования кинеграмм. Это может выражаться либо в поверхностном исследовании кинеграмм, либо в отсутствии его как такового. Указанный нюанс вызван тем, что эксперт при проведении исследования ограничивается обнаружением признаков подделки других элементов защиты акцизных марок, и считает это достаточным.

Так, например, в заключении эксперта № 7579/954 от 19 апреля 2011 г. указывается, что «на акцизной марке, представленной на криминалистическое исследование с целью определения признаков подделки, имеется защитная Кинеграмма, выполненная веществом серебристого цвета, имеющим блеск и отслаивающимся с поверхности акцизной марки в виде чешуек. Изложенное позволяет сделать вывод о том, что на представленной акцизной марке кинеграмма имитирована фольгой серебристого цвета». В данном случае эксперт не указывает: способ нанесения кинеграммы на поверхность акциза; состав клея; несовпадение цветовой гаммы исследуемого голографического знака с кинеграммой-образцом при одинаковых углах падения освещения; материал (алюминий, иной металл) и другие особенности этого элемента защиты.

Следует отметить, что наличие в заключениях экспертов сведений об исследовании кинеграмм, т.е. способе крепления, составе клея, материале, особенностях рисунка и др., способствовало бы определению направления расследования и оператив-

ного поиска подозреваемых лиц, собиранию доказательств. Появилась бы возможность отыскивать и приобщать к уголовному делу в качестве вещественных доказательств сырье и оборудование, которые использовались для изготовления поддельных кинеграмм, и саму фальшивую продукцию. Это облегчило бы также установление причастности лиц к совершенному общественно опасному деянию.

Следовательно, указанные сведения в своей совокупности способствовали бы всестороннему, полному и объективному исследованию всех обстоятельств дела.

Недостатки организационного характера могут быть, по нашему мнению, устранены, во-первых, путем постановки следователем перед экспертом вопросов, требующих ответов, содержащих упомянутые выше сведения. Во-вторых, – повышения уровня контроля руководителей экспертных подразделений над выполнением их подчиненными исследований объектов, защищенных кинеграммами.

Анализ заключений экспертов, имеющихся в изученных нами уголовных делах, показал, что в 97 % случаев в криминалистическом исследовании кинеграмм поддельных акцизов применялся метод визуального контроля, который позволил выявить подделки при сопоставлении их с образцами (рис. 1). Глубокие лабораторные исследования практически не проводились. Это связано с тем, что в настоящее время отсутствует методика криминалистического исследования кинеграмм и необходимое оборудование. В ходе технико-криминалистической экспертизы акцизов эксперт-криминалист, устанавливая подлинность марки, подвергает лишь визуальному сравнительному исследованию полосовую кинеграмму. При этом он указывает общие признаки подделки и не отражает многие другие параметры, которые могут быть исследованы с использованием электронного микроскопа, лазерных установок и иного оборудования.



Рис. 1. Изображение фальшивых акцизных марок: 1 – поддельная голограмма

Изучение заключений экспертов показало, что 83,7% фальшивых акцизных марок имитированы тиснением радужной фольги. При наблюдении поддельного голографического изображения под различными углами зрения смены изображений не происходит, в подлинных акцизах кинеграмма изменяет изображения и цветовую гамму. При наложении на поддельные акцизы идентификатора скрытого изображения (поляроида) при естественном освещении не проявляются надписи: «АКЦИЗ» и «АКЦИЗ» (акцизная марка для маркировки водок и ликероводочных изделий, произведенных в Республике Беларусь); «АКЦИЗ ВИНО» (для обозначения коньяков, бренди, коньячных напитков, вин и винных напитков, выпущенных в нашей стране); «ИМП» (для ввезенных алкогольных напитков).

В результате проведенного анализа экспертной практики и научной литературы мы пришли к выводу, что в ОВД отсутствует теоретическое описание методики проведения экспертизы кинеграмм не только акцизных марок, но и денежных знаков, документов и др.

Некоторые ученые криминалисты (Н.М. Балашов, Е.П. Ищенко, П.П. Ищенко, С.Г. Котов, В.В. Мальцев, М.П. Смирнов, А.А. Топорков, С.Б. Шашкин, Н.Н. Шведова и др.) лишь выделяют кинеграммы как наиболее эффективный элемент

защиты ценных бумаг, денег, документов и продукции, при этом не исследуют вопросы о его экспертизе. Так, например, Е.П. Ищенко [1, с. 404-421] и С.Б. Шашкин [2, с. 7-17] отмечают только то, что пленки в виде кинеграмм, являются одним из наиболее надежных элементов технологической защиты, что воспроизвести или осуществить их имитацию средствами, методами оргтехники и общей полиграфии невозможно. Также не нашли своего отражения эти вопросы и в кандидатской диссертации В.В. Мальцева: «Нетрадиционные методы исследования в криминалистике» [3, с. 5-19]. Кроме того, в указанных работах не исследовались аспекты использования преступниками для подделки кинеграмм не только средств и методов оргтехники, общей полиграфии, но и других наиболее высокотехнологических способов, позволяющих имитировать голографические знаки, несоответствия стандарту которых можно выявить только экспертным путем. Такие подделки уже встречались и исследовались в ГЭКЦ МВД Республики Беларусь.

В Постановлении Министерства финансов Республики Беларусь от 1 марта 2002 г. № 29 «Об утверждении положения об основных требованиях, предъявляемых к уровню защищенности бланков строгой отчетности, а также специальным материалам для защиты их от подделки» определены только технические требования к кинеграммам при использовании их в качестве средств защиты бланков строгой отчетности. Так, кинеграммы должны обладать следующими свойствами: выполняться в виде фольги и наноситься методом горячего тиснения или холодного ламинирования; иметь эксклюзивный дизайн и микротекст высотой от 20 до 100 мкм; использоваться изображения с кинеграммными эффектами; размер кинеграммы должен быть достаточным для идентификации ее по признакам подлинности; должны быть защищены от возможности ее повторения методами гальванопластики; допускается использование голографических изображений, выполненных на самоклеящейся разрушаемой основе; содержать скрытое черно-белое или цветное изображение, определяемое визуально с помощью поляроида при естественном освещении; скрытое изображение должно быть устойчиво к воздействию тепла, холода и сохранять все характеристики изображения в период обращения бланков строгой отчетности [4].

Таким образом, в результате проведенного исследования мы пришли к выводу, что задача экспертизы кинеграмм поддельных акцизных марок должна состоять в проверке соответствия свойств сертифицируемых голографических знаков своему предназначению и установлении их подлинности.

В первом случае экспертиза проводится для получения предприятиями сертификата на производство защитных голограмм и его использование в целях обеспечения предотвращения подделки объектов защиты. В этой связи совокупность заложенных в кинеграмму защитных признаков должна обеспечивать многоступенчатую процедуру проверки подлинности голографических знаков путем контроля: открытых визуальных признаков невооруженным глазом; открытых признаков, требующего применения простейших переносных оптических устройств универсального типа (рис. 5, 6); скрытых признаков, требующего использования компактных специальных оптических приборов активного типа (содержащих специальные излучатели); экспертизы открытых и скрытых признаков сложными стационарными оптическими анализаторами; экспертизы структуры микрорельефа, т.е. признаков, характеризующих технологический процесс производства кинеграмм (экспертиза технологии изготовления), с использованием уникального оборудования.

Для установления обстоятельств, подлежащих доказыванию, по делам о преступлениях, предусмотренных ст. 261-1 УК Республики Беларусь, требуется использование специальных знаний, которые применяются в форме криминалистической экспертизы. Данное экспертное исследование помогает следователю выявить закономерную связь между умыслом преступника, его действиями, направленными на реализацию задуманного, и предметом преступления.

По нашему мнению, технико-криминалистическое исследование голографического знака акцизной марки должно состоять из нескольких этапов. В первую очередь проводится визуальный экспресс-контроль кинеграммы. Затем устанавливается ее тип и определяется последовательность исследований в зависимости от возможного способа подделки.

Исследование голограммы проводится путем ее сравнения с кинеграммой-образцом. При этом следует обратить внимание на следующие моменты:

1. совпадение цветовой гаммы исследуемой кинеграммы с кинеграммой-образцом при одинаковых углах падения освещения;

2. наличие голографического «шума»;

3. способ крепления кинеграммы к объекту защиты (самоклеение, ламинирование, горячее тиснение). В простейшем случае голографическая наклейка или фольга для горячего тиснения состоит из пяти слоев. В качестве несущего слоя используются полимерные пленки. Затем идет лаковый слой, на котором производится тиснение микрорельефа, который собственно, и является голографическим изображением. Для увеличения дифракционной эффективности в вакууме напыляется слой металла (алюминия или меди) и покрывается вторым защитным слоем лака. Последним наносится клей, при помощи которого кинеграмма закрепляется на подложке (рис. 2);



Рис. 2. Способ крепления голограммы к объекту защиты

4. число плоскостей изображения (в основном это две-три плоскости, большее их число используется редко, поскольку существуют ограничения по глубине и резкости);

5. глубину изображения. Достаточно субъективный параметр, который может быть оценен лишь визуально (например, голограмма размером 11x16 мм имеет глубину в диапазоне 3–5 мм);

6. количество движений. Важный параметр, однако, их большое количество может затруднить визуальное распознавание и отрицательно отразиться на качестве;

7. наличие скрытого изображения, определяемого визуально с помощью поляроида;

8. наличие на голографическом изображении дефектов, которые могут быть внесены при голографическом копировании оригиналов.

Кроме этого, не допускается повреждение голограммы в виде надрывов, трещин. Также особое внимание следует обращать на толщину кинеграммы, точность

расположения ее на акцизе, качество приклеивания, структуру материала, из которого изготовлена кинеграмма.

После этого проводится исследование параметров кинеграммы лабораторными методами. При этом устанавливаются и сравниваются с кинеграммой-образцом следующие параметры:

1. количество ракурсов кинеграммы (например, сложная кинеграмма обычно содержит от 20 до 200 ракурсов, число которых варьирует в зависимости от объекта защиты, размера голографического изображения, цветоделения, степени анимации и материалов, необходимых для записи);

2. угол дифракции или угол зрения. Под этим понимается угол между перпендикуляром к поверхности кинеграммы и глазом наблюдателя (рис. 3). При отклонении от вертикали видно как по изображению пробегает «волна» цвета, например, от синего до красного. Нужно оценить величину угла, при котором закончилась первая и только начинается вторая;

3. апертура;

4. модуль дифракционной решетки. Защитная кинеграмма состоит из набора отражательных дифракционных решеток (рис. 4). От модуля решетки зависит, насколько эффективно происходит разложение отраженного света на спектр. Под микроскопом с увеличением до 300 крат, голографическое изображение будет иметь вид чередующихся темных и светлых полос. Модулем дифракционной решетки называется суммарная ширина светлой и темной полос кинеграммы;

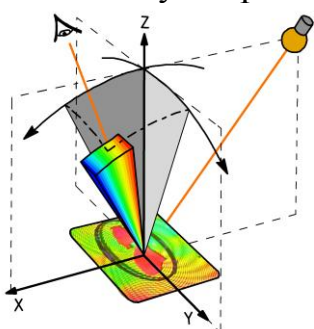


Рис. 3. Определение угла зрения

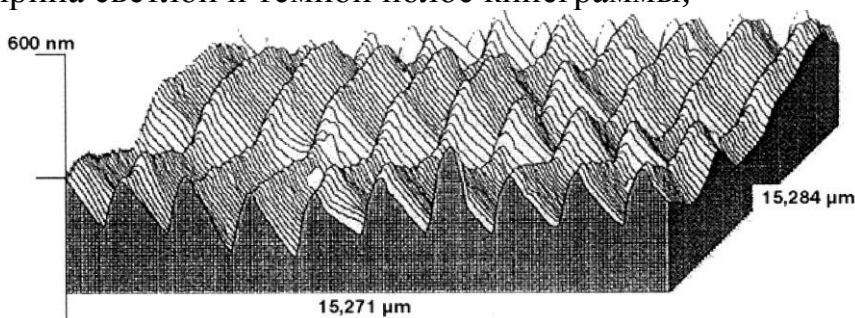


Рис. 4. Дифракционная решетка защитной кинеграммы

5. ширина и взаимное расположение щелей для многочастотной радужной кинеграммы;

6. расстояние от изображения щелей до кинеграммы при восстановлении волновым фронтом установленной кривизны.

В случае использования в кинеграмме закодированной или скрытой информации проводится ее декодирование, восстановление и анализ соответствия образцу.

Кроме того, при необходимости могут проводиться дополнительные исследования кинеграммы. Например, такие, как контроль материала и клея, оптическое исследование дифракционной структуры кинеграммы (рис. 4).

Клеи подбираются таким образом, чтобы разрушение кинеграммы (полное или частичное) происходило при попытке отклеивания, нагрева и использования растворителей, что делает невозможным ее повторное использование или копирование.

Исследование голографического защитного знака лабораторными методами осуществляется стандартными оптическими приборами (микроскопами, фотометрами, спектрометрами и др.) или специальным лазерным устройством, с помощью ко-

торых идентифицируется сложное изображение кинеграммы и считывается скрытое изображение (рис. 5, 6). Сложное и скрытое изображения можно не только визуально наблюдать, но и вводить в компьютер для последующего сравнения с эталонным изображением-образцом.



Рис. 5. Детектор Regula 4003



Рис. 6. Детектор SuperScan USCV 2100 SPT+

В этом случае изображение исследуется по таким важнейшим параметрам, как: разрешающая способность; наличие объемности изображения; наличие цветовой гаммы; присутствие эффектов подвижности (создающих иллюзию передвижения объекта по кинеграмме); наличие чернильной нумерации на поверхности кинеграммы или лазерной нумерации внутри кинеграммы, а также ряд других параметров.

Требование к стойкости защитных свойств кинеграммы определяется возможностью изменения внешнего вида знака хотя бы по одному характерному признаку при несанкционированном воздействии на него или нарушений условий его эксплуатации. Например, при попытке отделения защитного знака от акцизной марки происходит частичное его разрушение, понижение разрешающей способности, нарушение цветовой гаммы, что обнаруживается визуально или с помощью лупы, микроскопа, лазерного устройства, применяемого для идентификации кинеграмм и др.

Устойчивость защитных свойств кинеграммы акцизной марки обеспечивается технологией ее изготовления: в виде тонкослойной фольги (толщиной от 6 до 12 мкм) припрессованной методом горячего тиснения, что обеспечивает частичное разрушение при попытке ее отделения.

По нашему мнению, для исследования подлинности кинеграммы акцизной марки перед экспертом целесообразно ставить следующие типичные вопросы:

1. Является ли метка на представленном объекте голографическим защитным знаком?

2. Если да, то, к какому типу (виду) защитных голографических знаков она относится (голограмма, кинеграмма, юниграмма, латентограмма и т.п.)?

3. Соответствует ли исследуемый голографический защитный знак установленному стандарту?

4. Каков способ крепления кинеграммы к объекту защиты?

5. Подвергался ли голографический защитный знак несанкционированному воздействию, если да, то каким способом?

6. Если метка на представленном объекте не является голографическим защитным знаком, то каким способом она изготовлена? Какие средства использовались для ее изготовления?

7. Не использовались ли представленные на исследование сырье и оборудование для изготовления кинеграммы?

В результате проведенного нами исследования проблемы экспертизы защитных голографических знаков мы пришли к следующим выводам:

1. Экспертиза защитной кинеграммы должна проводиться до возбуждения уголовного дела для выявления признаков преступления, предусмотренного ст. 261-1 УК Республики Беларусь.

2. Ее целесообразно осуществлять в рамках технико-криминалистического исследования акцизной марки.

3. Для получения сведений о способе изготовления и крепления кинеграммы, материале, особенностях рисунка и других признаках следователю рекомендуется ставить перед экспертом конкретные вопросы, перечень которых приведен выше.

4. Экспертизу защитной кинеграммы следует проводить по предложенной нами схеме.

Библиографические ссылки

1. Ищенко, Е.П., Ищенко, П.П., Зотчев, В.А. Криминалистическая фотография и видеозапись : Учеб.-практ. пособие / Под ред. Е.П. Ищенко. М. : Юрист, 1999. С. 404–421.

2. Шашкин, С.Б. Теоретические и методологические основы криминалистической экспертизы документов, выполненных с использованием средств полиграфической и оргтехники : Автореф. дис. ... д-ра юрид. наук : 12.00.09 / Саратов. юрид. ин-т МВД России. Саратов, 2003. С. 7–17.

3. Мальцев, В.В. Нетрадиционные методы исследования в криминалистике: Автореф. дисс. ... канд. юрид. наук. Владивосток : Дальневосточный государственный университет, 2001. С. 5–19.

4. Постановление Министерства финансов Республики Беларусь от 1 марта 2002 г. № 29 «Об утверждении положения об основных требованиях, предъявляемых к уровню защищенности бланков строгой отчетности, а также специальным материалам для защиты их от подделки».