

В.Л. Григорович

ГОЛОГРАФИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА ПЛАСТИКОВЫХ КАРТОЧЕК

Проблема противодействия подделке финансовых документов и пластиковых карточек в настоящее время находится в ряду наиболее важных и трудноразрешимых как в Беларуси, так и во многих странах мира. Ущерб, который злоумышленники наносят государственным и частным организациям, огромен и в материальном, и в моральном выражении.

Наиболее серьезно страдают от подделок финансовые бумажные документы (акции, денежные знаки, накладные, счета-фактуры и т. д.) и всевозможные пластиковые карточки (банковские кредитные и дебетовые, телефонные, клубные, оплаты проезда, идентификационные, доступа в помещение, бензиновые и др.), круг использования которых в последние годы значительно расширился. В связи с этим проблема защиты пластиковых карточек от подделки становится все более серьезной. Если финансовые бумажные документы защищают от подделок специальными полиграфическими приемами в виде микротекстов, ультрафиолетовых, инфракрасных и магнитных меток, то для пластиковых карточек такие приемы отсутствуют.

Размер ущерба от массовой подделки кредитных карточек исчисляется астрономическими числами. Только одна группа преступников в 15–20 человек из Лос-Анджелеса наводнила в 2009 г. многие страны фальшивыми кредитными карточками VISA. Карточки изготовлены настолько профессионально, что специальные приборы в кассовых аппаратах не могут выявить в них ни подделок, ни отклонений. В 2014 г. только в Германии было зафиксировано применение около 5 тыс. фальшивых кредитных карточек.

Впервые защита пластиковой карточки от подделки с помощью радужной голограммы была применена в 1982 г. на банковских кредитных карточках VISA International. С тех пор голограмма широко применяется для защиты пластиковых карточек от подделок.

Магнитная полоска карточки содержит специальный код, который препятствует несанкционированному считыванию финансовой информации, но при современном уровне развития компьютерной техники, незащищенности каналов передачи информации и способностях хакеров она не спасает карточку от взлома. Существует ряд способов несанкционированного копирования информации с магнитной полоски карточки. Самый примитивный – «студенческий». Обычным методом термопечати (с помощью бытового утюга при температуре 150–200 °С) информацию копируют на кусочек обычной магнитной ленты, наклеи-

ваемой затем на поддельную карточку. Наиболее сложный – «профессиональный» способ, когда информацию с карточки считывают с помощью специальной аппаратуры магнитной записи и переписывают на поддельную. При этом в ряде случаев совершенно не обязательно расшифровывать информацию, находящуюся на карточке, а достаточно просто быть уверенным в ее подлинности.

Защитная голография характеризуется высокой стойкостью против подделки. Это обусловлено тем, что информацию записывают на голограмме с дискретностью порядка долей длины волны света (около 0,2 мкм) и хранят на носителе в виде высокочастотной интерференционной структуры. Столь высокая разрешающая способность недостижима даже для новейших копировальных аппаратов, и поэтому попытки копирования голограмм с их помощью останутся безуспешными. Создание массовой технологии тиражирования защитных голограмм на основе лавсановых носителей позволила изготавливать их в виде тонких пленок, наносимых на объект защиты, либо путем наклеивания, либо путем горячего тиснения, причем последний способ наиболее предпочтителен для пластиковых карточек.

Таким образом, главным достоинством защитных голограмм являются их простота и надежность:

простота заключается в легкости визуальной идентификации изображения с характерным радужным оптическим эффектом и в большинстве случаев не требует от наблюдателя специальных знаний;

надежность характеризуется целым рядом свойств – невозможность удаления с карточки голограммы без ее разрушения и переноса на другую карточку, невозможность копирования голографического изображения, дополнительное нанесение на голограмму чернильной или лазерной нумерации.

Кроме того, в современной защитной голограмме формируют невидимые глазом специальные защитные элементы в виде микротекстов, кинеграмных эффектов и др., создающих иллюзию подвижности изображения, а также скрытые изображения, считываемые с голограммы только с помощью специальных лазерных устройств. Таким образом, современная защитная голограмма представляет собой сложную оптическую микроструктуру, подделка которой практически невозможна.

Следует выделить 2 новых способа, применяемых в технологии голографической защиты пластиковых карточек.

1. Использование голографических специальных защитных знаков для записи и хранения специальной кодовой оптической информации с последующим ее автоматическим считыванием с помощью специализированного оптико-электронного устройства. При этом на голографическом знаке помимо визуально наблюдаемого изображения записыва-

ется и постоянно хранится неизменяемая кодовая информация, используемая для контроля подлинности карточки. Устройство считывания информации с карточки первоначально обращается к голографическому знаку и считывает с него с помощью специального фотоприемного устройства оптические коды. Затем коды переводятся в электрические сигналы, обрабатываются в простейшем (недорогом) электронном блоке и дают разрешение на считывание информации, хранящейся на магнитной полоске. Можно говорить о том, что голографический знак в этом случае играет роль постоянного запоминающего устройства, не требующего элементов питания и обладающего высокой надежностью. Только после сигнала разрешения от кодовой информации с голографического знака идет считывание информации с магнитной полоски пластиковой карточки. В этом случае аппаратуру считывания информации с карточки дополняют простым (недорогим) оптико-электронным блоком, что обеспечивает 100%-ный контроль подлинности карточки.

2. Применение так называемых комбинированных технологий, при которых в защитные голограммы на основе традиционных для голографии пленочных носителей вводится магнитный подслои. В этом слое может содержаться как перезаписываемая, так и не перезаписываемая информация, считываемая в последующем с помощью специальных магнитных устройств и приборов и содержащая скрытую магнитную нумерацию, специальные коды и другую секретную информацию.

В заключение следует отметить, что внедрение новых технологий голографической защиты пластиковых карточек позволит надежно защищать их от подделок и снизить финансовые потери от их несанкционированного использования, что в свою очередь повысит уровень доверия потребителя к использованию пластиковых карточек и значительно расширит их сферу применения.

УДК 336:34

Е.И. Губарь

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ УНИФИКАЦИИ КОНТРОЛЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Совершенствование контроля за деятельностью субъектов хозяйствования как один из факторов обеспечения экономической безопасности государства в условиях рынка является объективно необходимым и настоятельно требует прежде всего унификации контроля.

На основании методических подходов к проведению экспертных оценок обоснуем необходимость унификации контроля за деятельно-

стью субъектов хозяйствования. Унификация (от лат. *unus* – один и *faci* – делаю) – приведение чего-либо к единой системе, форме, единообразию. Под унификацией обычно понимается рациональное сокращение числа объектов одинакового функционального назначения, установление оптимально единообразных видов и форм рабочих документов, фиксирующих аналогичные и постоянно повторяющиеся данные. Унификация документов предполагает не только упорядочение элементов их оформления на единой основе, но и трафаретизацию содержания частей текста, которые имеют одинаковое смысловое значение. Унификация является одним из методов стандартизации.

Следует выделить 7 основных требующих решения и унификации проблем в области контроля за деятельностью субъектов хозяйствования в системе управления экономикой:

- 1) совершенствование структуры контрольных органов;
- 2) место каждого органа в целостной системе контроля и координация их работы;
- 3) нормативно-правовое обеспечение контроля;
- 4) методика проведения ревизий, проверок и реализация их материалов;
- 5) определение экономической эффективности контрольно-ревизионной работы;
- 6) подготовка и переподготовка кадров;
- 7) совершенствование системы внутрихозяйственного контроля.

Первостепенное значение имеет совершенствование структуры контрольных органов. В настоящее время в Республике Беларусь существует внушительное количество контролирующих органов, большинство их полномочий имеет типовой характер, у некоторых контролирующих органов функции дублируются. Установление взаимодействия между этими органами является одним из важнейших направлений повышения эффективности государственного контроля. Важным элементом реорганизации системы должно стать сосредоточение полномочий по осуществлению ключевых направлений контроля в соответствующих государственных органах с четким разделением ответственности.

Контроль в настоящее время осуществляется по множеству самых различных направлений и позволяет лишь временно устранять то одни, то другие недостатки, не затрагивая порождающих их корней, и потому не может оказать по настоящему глубокого, серьезного воздействия на положение дел в целом в той или иной сфере.

В сложившихся условиях необходимо определить место каждого органа в целостной системе контроля и скоординировать их деятельность.