

ШОРОХ-3

- Обнаружение попыток взлома и хищения банкоматов, сейфов и других банковских средств защиты
- Обнаружение изменения положения извещателя в пространстве относительно первоначальной установки
- Обнаружение разрушающих воздействий различными видами инструмента
- Автоматический выбор алгоритма работы в зависимости от типа охраняемой поверхности
- Контроль вскрытия корпуса и отрыва от охраняемой поверхности
- Формирование тревожных извещений размыканием контактов реле
- Алгоритм обнаружения квалифицированного обхода
- Конфигурирование с помощью ПК

Извещатель охранный
вибрационный
совмещенный
с датчиком
наклона

СПЕЦИАЛЬНАЯ РАЗРАБОТКА
ДЛЯ ЗАЩИТЫ
БАНКОМАТОВ



ИЗМЕНЕНИЕ
УГЛА НАКЛОНА



ТЕРМИЧЕСКИЙ
РЕЖУЩИЙ
ИНСТРУМЕНТ



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ УДАРНЫЙ
РЕЖУЩИЙ И ШЛИФОВАЛЬНЫЙ
ИНСТРУМЕНТ



РУЧНОЙ УДАРНЫЙ
И РЕЖУЩИЙ ИНСТРУМЕНТ



Шорох-3. Надежно, как в банке.

В настоящее время практически у каждого из нас имеется банковская карта, а у многих и не одна. Количество банковских карт, эмитированных кредитными организациями России, на 1 января 2013 составило около 240 миллионов штук. Карты вошли в нашу жизнь повсеместно, но в отличие от многих других стран по статистике в России около 35% процентов держателей пластиковых карт используют их исключительно как «зарплатные», т.е. пользователь снимает наличные в ближайшем банкомате. Да и абсолютное большинство тех, кто пользуются пластиковыми картами для оплаты покупок, всё равно большую часть своей зарплаты снимают в банкоматах. Другой тенденцией популяризации использования банковских карт является попытка банков снизить собственные издержки и побудить пользователей к оплате коммунальных платежей, налогов и т.п. не через оператора, а через банковские терминалы и с помощью интернет-банкинга. Поэтому последние годы наблюдается резкий рост количества банкоматов и банковских терминалов оплаты. Общее количество банкоматов, установленных в России, составляет более 200 тысяч.

Но с развитием банкоматной сети наблюдается и рост количества краж денежных средств из них. В банкомате находятся по несколько миллионов рублей, а отделяет их от злоумышленника всего лишь стенка сейфа. По данным Главного управления уголовного розыска МВД России в 2012 году зафиксирована 35% рост преступлений, связанных со взломом и хищением банкоматов и платежных терминалов. За 2012 год зафиксировано более 1200 краж денежных средств из банкоматов. Более 40% из них – это кража банкомата целиком. Подобные преступления, совершаемые организованными, техническими подготовленными и вооруженными преступными группами, ежедневно попадают в криминальные сводки.

Такой стремительный рост числа преступлений связан с тем, что многие банкоматы не обеспечены необходимыми техническими средствами охранной сигнализации. Также часто не соблюдаются требования по безопасной установке банкоматов.

Специфика дистанционного банковского обслуживания при помощи банкоматов и платежных терминалов связана с необходимостью обеспечения свободного доступа к ним даже в ночное время. Заранее определить с какими намерениями человек подходит к банкомату или терминалу (просто снять свои деньги или совершить кражу) практически невозможно. С другой стороны, большая часть банкоматов устанавливается в помещениях бизнес-центров, магазинов, офисных зданий или учебных заведениях, т.е. в тех местах где многолюдно днем, но нет никого ночью. Такие места редко оборудованы охранной сигнализацией. Злоумышленник, после проникновения туда, практически гарантированно остается один на один с банкоматом на несколько часов.

Применение обычных средств обнаружения, имеющихся на рынке, при условиях свободного круглосуточного доступа к банкомату неэффективно. Приставить охранника к каждому банкомату или поставить все банкоматы под постоянный и качественный видеоконтроль экономически не реально.

Зачастую банку диктует свои условия владелец помещения, где размещается банкомат. Многие арендодатели не разрешают организовывать надежное крепление банкомата к полу, так как беспокоятся за сохранность своего «заморского» керамогранита. В связи с этим в последние годы увеличилось количество случаев похищения банкоматов целиком. Если банкомат не закреплен, то его просто уносят, а если закреплен, то выдергивают с применением автотранспортных средств. В связи с этим очень важно как можно раньше обнаружить попытку такого действия или приготвление к нему. Многие охранные организации пытаются приспособить для обнаружения попыток перемещения банкоматов датчики положения, используемые в автомобильной сигнализации, но эти датчики имеют другое назначение и не обладают необходимой чувствительностью, помехоустойчивостью (например, к одиночным ударам), но обеспечивают требования безопасности, надежности и совместимости, предъявляемые к техническим средствам охранной сигнализации.

Поэтому для эффективной защиты банковских терминалов необходимы современные и высокоэффективные средства обнаружения, которые позволяют на максимально раннем этапе определить попытку взлома или кражи. К таким средствам и относится новый извещатель охранный совмещенный ИО315-10 «Шорох-3». Извещатель предназначен для обнаружения всех типичных видов криминальных воздействий на банкоматы, сейфы и другие банковские хранилища.

Прототипом извещателя «Шорох-3» является извещатель охранный вибрационный «Шорох-2».

В извещателе совмещены два канала обнаружения:

- вибрационный канал – обнаруживает все известные способы и средства взлома банкоматов.
- канал обнаружения несанкционированного перемещения – обнаруживает наклон охраняемой конструкции от первоначально установленного положения на угол 5° и более.

Для правильного и надежного функционирования вибрационного извещателя очень важен надежный механический контакт извещателя с

охраняемой конструкцией. Поэтому в извещателе «Шорох-3» введен датчик контроля механического контакта извещателя с охраняемой конструкцией.

В некоторых случаях, например при сложной помеховой обстановке на объекте (станции метрополитена, помещения с работающим промышленным оборудованием и т.д.), типовых регулировок чувствительности бывает недостаточно. Для таких сложных условий эксплуатации в извещателе «Шорох-3» предусмотрена возможность конфигурирования параметров обнаружения по различным типам воздействий (инструментов) с помощью персонального компьютера.

Для обеспечения долговременной надежной работы извещателя и устойчивости его к воздействию различных неблагоприятных факторов повышена герметичность корпуса: обеспечена защита его от проникновения твердых частиц и воды, применены световоды (вместо отверстий под индикаторы).

В извещателе Шорох-3, в отличие от «Шороха-2», упрощена процедура настройки. Необходимо выбрать тип защищаемой поверхности (сталь, бетон, дерево или сейф) и установить чувствительность. Для более четкой установки чувствительности вместо потенциометра установлены три дип-переключателя, позволяющие задать 7 положений чувствительности.

Разработка извещателя «Шорох-3» велась специалистами ЗАО «РИЭЛТА» и ФКУ НИЦ «Охрана» МВД России на протяжении более двух лет. Были проведены научные исследования процессов и сигналов, возникающих при различных криминальных воздействиях на хранилища, сейфы, банкоматы и платежные терминалы, проведены технические совещания со специалистами по безопасности «Сбербанка России», банка «ВТБ 24», «Центра банковской безопасности при Ассоциации российских банков», смоделированы, проанализированы и обработаны все возможные типовые криминальные воздействия на сейфы, банкоматы и терминалы. Создан компьютерный банк данных о сигналах при взломе банкоматов и помехах при их обычном функционировании. Проведены сравнительные испытания чувствительных элементов, основанных на различных физических принципах действия, исследованы и систематизированы информационные признаки разрушающих воздействий. Например, был признан неэффективным температурный метод обнаружения взлома нижнего кабинета (сейфа) банкомата или платежного терминала при помощи газоразрушающего оборудования. Как показали исследования и сравнительные испытания, реальное распределение тепла внутри сейфа при вскрытии его корпуса газовым резаком не обеспечивает достаточной достоверности и оперативности обнаружения. При этом вибрационный метод обнаружения показал способность гарантированно обнаруживать такое воздействие, причем на более ранней стадии, чем датчики температуры.

Одновременная микропроцессорная обработка сигналов высокочастотного пьезоэлектрического чувствительного элемента и цифрового акселерометра по специальным вычислительным алгоритмам позволяет гарантированно обнаружить попытку любого криминального воздействия на охраняемый банкомат.

Извещатель обнаруживает весь спектр возможных разрушающих воздействий от ручной дрели до газового резака, а также попытки хищения банкомата целиком для последующего взлома в удаленном месте.

Прибор соответствует требованиям национальных стандартов ГОСТ Р 52435-2005, ГОСТ Р 53702-2009 и ГОС Р 50009-2000, а также Единым техническим требованиям к объектовым подсистемам охраны, предназначенным для применения в подразделениях вневедомственной охраны, устанавливающим еще более высокие требования к аппаратуре, применяемой в подразделениях МВД России.

Шорох-3 устойчив к различным помеховым воздействиям: одиночным ударам, изменениям температуры окружающей среды, перепадам напряжения электропитания и к электромагнитным полям напряженностью до 30 В/м, имеет стандартный интерфейс, обеспечивающий совместимость извещателя с любым объектовым оборудованием систем передачи извещений и пультов централизованной охраны.

Новая разработка «Шорох-3» по своим функциональным возможностям (два канала обнаружения и компьютерная адаптация к условиям объекта) и надежности (два датчика контроля вскрытия корпуса и положения извещателя на охраняемой конструкции) превосходит все известные аналоги, обеспечивая комплексную защиту банковских хранилищ и оборудования от преступных посягательств.

Директор по развитию ЗАО «РИЭЛТА»
Образцов Сергей Викторович