

РЕВОЛЮЦИЯ В БОРЬБЕ С ОГРАБЛЕНИЯМИ И КРАЖАМИ

А. Попов

коммерческий директор Concept Smoke Screen Russia

Согласно статистике, доступной на сайте МВД России за 2013 год (<http://mvd.ru/press-center/statistics/reports/item/976437/>) на момент написания данной статьи, примерно каждые 2,5 минуты в России совершаются различные ограбления, кражи и разбойные нападения, сопряженные с незаконным проникновением, а каждые 7 минут совершаются квартирные кражи. А суммы, о которых буквально каждый день слышишь в новостях про ограбления банков, ювелирных магазинов, сейфовых комнат, просто будоражат воображение!

Главными причинами, по которым эти ограбления происходят снова и снова, являются как утечка информации об установленной защите объекта, так и практически гарантированная грабителям возможность «сработать за несколько минут», быстро взять, что необходимо, и уйти до приезда полиции – именно здесь находится самое тонкое место, где в большинстве случаев оказываются бессильны все предлагаемые на рынке средства безопасности. Эта возможность вместе с хорошей подготовкой и дают злоумышленникам уверенность «рискнуть» и пойти на совершение преступления. Даже самые надежные и дорогостоящие системы грабители обходят снова и снова.

Просто посмотрите на цифры – среднее время успешного ограбления коммерческого объекта ОТ и ДО, в среднем, 1-2 минуты. Ювелирных магазинов – 40-60 секунд. Среднее время прибытия групп быстрого реагирования спецслужб в мегаполисе – от 5 до 12 минут. А по факту – значительно дольше!

ЧТО ЖЕ ДЕЛАТЬ В ЭТИ 1-2 МИНУТЫ С ГРАБИТЕЛЕМ?

Идея мгновенной остановки грабителя хороша, и во всем мире имеют место средства активной защиты объектов, такие как выпуск едкого газа, выброс чернил, удар током или какие-то другие методы, но, к сожалению, они не безопасны. И прежде всего для обслуживающего персонала, если в момент ограбления они находятся на объекте. Например, едкий газ оставляет осадок, что может повредить имущество или привести к ожогам.

Между тем на рынке безопасности уже есть решение, достойное внимания, призванное решить эту проблему – охранные дымовые системы. Идея использования дымовой

защиты от грабителей родилась более чем 40 лет назад, когда английский предприниматель и инженер Стив Гилмартин (Steve Gilmartin), ныне основатель компании Concept Smoke Screen, был ответственным за разработку и внедрение первой в мире охранно-дымовой системы для защиты золота в специальном хранилище Банка Англии.

На заре появления таких систем некоторые страны самостоятельно разработали свои стандарты для подобных устройств, многие из которых были основаны на первом британском стандарте BS7939:1999. Но в 2005 году британская ассоциация индустрии безопасности (BSIA) обратилась в Европейский комитет по стандартизации в области электротехники (CENELEC), который состоит из национальных электротехнических комитетов 28 европейских стран, попросив изучить возможность выработки общеевропейского стандарта – охранные дымовые системы активно применялись многими организациями в Европе, но общего стандарта для них не существовало. В конце 2008 года новоиспеченный подраздел 8 стандарта EN50131 был вынесен на суд всем участникам комитета. Решение было принято единогласно – ни одна страна не проголосовала против. Далее, в рамках процесса создания международных стандартов, которые могли бы использоваться все развитые страны, Международная Электротехническая Комиссия (IEC) фактически без изменений перенесла содержание европейского стандарта 2008 года в международный нормативный документ – так появился современный МЭК 62642-8 от 2011 года «Системы охранной сигнализации. Часть 8: Устройства в составе систем охранной сигнализации, обеспечивающие защиту задымлением», который действителен и по сей день, в том числе и в России.

ЧТО ЖЕ ЭТО ТАКОЕ, ОХРАННЫЕ ДЫМОВЫЕ СИСТЕМЫ?

«Не можешь увидеть? Не можешь украть!» – гласит слоган компании, придумавшей данный вид защиты.

Охранная дымовая система (европейское название Smoke Screen) – это небольшой дымогенератор, дополнение системы безопасности, исполнительное устройство, подключаемое по стандартным каналам к любым охраняемым системам, брелоку для дистанционного запуска, умному дому или от-



дельным выбранным датчиком. Дымогенератор может монтироваться на потолок, стену, под навесной потолок, прямо в систему вентиляции, торговые полки, прикассовую зону. Также возможно распределение дыма от одного генератора по каналам в несколько помещений, что значительно снижает стоимость установки. Их может быть установлено несколько и совершенно разной мощности.

В случае получения сигнала, за 5-30 секунд, охранно-дымовая система способна задымить пространство абсолютно любого формата и размера густым, плотным, совершенно непроницаемым дымом. При неожиданном и быстром выводе объектов нападения из видимости злоумышленника, как правило, испытывают сильную дезориентацию, волнение и дискомфорт. Если дым качественный, то за несколько секунд видимость в помещении устанавливается не более 10-15 см и преступники сосредотачивают внимание лишь на том, чтобы скорее покинуть место, в котором визуальное невозможно контролировать происходящее, а тем более «работать».

Дым в помещении от одного короткого запуска, без проветривания, может держаться до 1,5 часов и позволяет с высокой долей вероятности блокировать любые действия злоумышленника до прибытия полиции. В случае же возможной попытки проветривания грабителем, можно подобрать систему, которая может генерировать дым до 20 минут на максимальной мощности непрерывно, пока не закончится жидкость. Время и алгоритм выработки дыма настраиваются.

Генерируется дым из жидкости, находящейся в сменных кассетах, которая в своем составе содержит лишь гликоль или глицерин (Е422) и воду, в тех или иных пропорциях. Са-

мые безопасные и технологичные системы используют глицерин и деионизированную воду, те, что попроще – гликоль и воду. Такой дым не вызывает никаких раздражающих ощущений, разрешен для контакта с пищевыми продуктами. Ни один из этих компонентов жидкости не зарегистрирован как вещество, способное провоцировать астму или какие-либо нежелательные медицинские состояния. Производители самых современных охранных дымовых систем дают гарантию того, что их дым абсолютно безопасен для самого высокоточного оборудования, дорогих предметов имущества и совершенно не оставляет никакого осадка.

Диаметр образуемых частиц дыма, в среднем, у разных установок составляет 0,2-3 микрона. Меньший размер частиц обуславливает то, что такой дым более «сухой», он будет оседать медленнее, и, при той же производительности по объему, это означает более густой, стойкий и плотный дым. Соответственно, при самом минимальном размере частиц появление осадков, загрязнений и нанесение какого-либо ущерба имуществу исключено, такой дым рассеивается бесследно. Также при меньшем в 100 раз размере частичке дыма требуется в 10 раз меньше вещества для того же эффекта – такие установки более экономичны. И еще один нюанс – при уменьшении размера частички пропорционально увеличивается Lower Explosive Limit (нижний порог взрывоопасности), и при значении в 0,2 микрона он фактически недостижим вне лаборатории.

В итоге, размер частичек генерируемого дыма смело можно назвать одним из основных факторов технологичности и современности тех или иных установок.

Охранный дым, разработанный в качестве альтернативного метода обеспечения

безопасности, направлен не на то, чтобы заранее препятствовать вторжению, а на то, чтобы предотвратить потери, если вор все же войдет в помещение.

Такая система защиты является лучшим решением для объектов, которые находятся на большом расстоянии от полицейских участков, а также там, где возможно нанести наибольший ущерб за минимальное время доступа к объекту – ювелирные витрины, банковские отделения, прикассовая зона, экспонаты и зоны с особенно дорогими товарами.

Все предлагаемые сегодня генераторы дыма имеют встроенные цепи подтверждения вторжения (средства задержки, предохраняющие систему от срабатывания до подтверждения сигнала либо еще раз, либо другим датчиком), посредством которых производится верификация тревоги перед приведением системы в действие, что предохраняет систему от запуска в случае ложной тревоги, объявленной системой охранной сигнализации. Большинство систем дымовых завес, таким образом, срабатывают от двух триггеров – при подтверждении сигнала одного из них другим.

Эффективными дополнениями охранных дымовых систем считаются стробоскоп и ультразвуковой барьер.

Стробоскоп устанавливается недалеко от дымогенератора и, мерцая в определенном спектре, превращает даже слабую дымку в совершенно непроницаемую белую стену, что делает нахождение в этой среде еще более невыносимым, позволяя использовать меньшие концентрации дыма с большим эффектом.

Допустим, мы ослепили грабителя, почему бы теперь не оглушить его? Для этих целей используется ультразвуковой барьер – это около 100 Дб крайне неприятного вы-



сокочастотного белого шума. Здоровью такой звук не наносит вреда, но вызывает у человека ощущения наподобие морской болезни. Использоваться такая защита может в помещениях абсолютно любого размера, формата и специфики, в том числе и в клиентской зоне, т.к. такое «шоу» безопасно для здоровья посетителей, и все это примерно за 10-15 секунд!

Процесс установки таких систем состоит из нескольких шагов. Оценив размеры и формат охраняемого помещения, проектируются места установки генераторов дыма, исходя из задач клиента, выбираются сами приборы и аксессуары. Далее происходит монтаж, подключение, настройка и тестовый запуск, после чего, для поддержания системы, как правило, требуется только профилактическая замена расходной кассеты с жидкостью, минимум раз в 1-2 года, с которой легко справиться – жидкость в них находится не под давлением.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ОХРАННО-ДЫМОВОЙ СИСТЕМЫ

Изначально охранно-дымовые системы предназначались для снижения ущерба, наносимого при кражах. Однако, с развитием технологии (в определенной мере обусловленным и ростом спроса) сфера приме-

нения этих систем расширилась. Так, охранно-дымовые системы с успехом применяются для создания препятствий вооруженному и иному насильственному вторжению на охраняемый объект. В этом случае персонал, находящийся на объекте, имеет возможность принудительного запуска системы путем нажатия на дистанционный кнопку-брелок или тревожную кнопку.

Довольно долгое время системы охранно-дымовых завес использовались только для защиты очень дорогих, статусных объектов. Но технологии совершенствуются, растет конкуренция, и установка таких завес год от года становится доступнее, и на сегодняшний день для среднего офиса сопоставима со стоимостью одной хорошей входной двери. По всему миру систему ставят розничные магазины, аптеки, склады электроники, бутики, ювелирные магазины, банки, ломбарды, антикварные лавки, продуктовые магазинчики у заправок, офисы крупных компаний, серверные и даже такие особые объекты, как хранилища генетического материала, музеи или лаборатории. К примеру, дымовые завесы используются Космическим Командованием ВВС США для антитеррористических операций и активно устанавливаются даже в школах США, для предупреждения участвовавших случаев стрельбы.

Важно отметить, что российскими про-

изводителями также предпринимались попытки создания некоей охранной установки, которую так же можно теоретически назвать «дымовой». Главный принцип работы таких установок – выпуск едкого вещества с неприятным запахом. Да, в небольшом помещении через минуту-две-три создается некоторый эффект дымовой завесы, но он не является основным воздействующим фактором и близко не сопоставим с эффектом применения охранных дымовых систем. Также охранные дымовые системы пока часто принимаются россиянами за установки пожаротушения типа «Буран», т.к. по фотографиям и видео они в чем-то схожи. К сожалению, пока что в России эти устройства путают практически все, хотя они и не имеют совершенно никакого отношения к стандарту МЭК 62642-8.

В следующих статьях будут более подробно рассмотрены обзоры установок охранно-дымовых завес, показаны несколько фотографий инсталляций, рассмотрены технические аспекты подключения и интеграции с другими системами, правила монтажа, взаимодействия с пожарной системой, вопросы рисков при установке в клиентской зоне, секреты сокращения стоимости проекта без потерь в эффективности и многое другое.