

IP-системы охранного видеонаблюдения — более эффективный способ обеспечения безопасности торговых помещений

РУКОВОДСТВО ДЛЯ УПРАВЛЯЮЩИХ И РУКОВОДИТЕЛЕЙ ПРЕДПРИЯТИЙ
РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ ПОСВЯЩЕНО ПРЕИМУЩЕСТВАМ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И
ОХРАННОГО ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ, ОСНОВАННЫХ НА IP-ТЕХНОЛОГИЯХ.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Введение	3
2. Недостатки традиционного (аналогового) охранного видеонаблюдения	3
3. Решение — IP-видеонаблюдение	4
4. Более эффективное предотвращение убытков	4
5. Повышение эффективности бизнеса	5
6. Снижение совокупной стоимости владения за счет преимуществ систем IP-видеонаблюдения	5
7. Экономия рабочего времени за счет централизованного управления и удаленного доступа	6
8. Преимущества сетевых камер	7
9. Авторы	7

1. Введение

В секторе розничной торговли очень жесткая конкуренция, при этом чистая прибыль незначительна. В таких условиях предприятия розничной торговли должны использовать все доступные возможности. Зачастую это подразумевает внедрение самых передовых технологических разработок. Именно поэтому сегодня почти каждый аспект деятельности в сфере розничной торговли — от учета товаров до приема на работу — связан с компьютерной обработкой данных и компьютерными сетями. Одним из таких аспектов стало охранное видеонаблюдение.

IP-видеонаблюдение (видеонаблюдение с использованием интернет-протокола) предоставляет предприятиям розничной торговли новые средства и возможности для предотвращения убытков и повышения эффективности работы магазинов. Доступ к цифровой видеозаписи, которая обеспечивается системами IP-видеонаблюдения, можно получить повсеместно через IP-сеть, что позволяет сотрудникам, занимающимся вопросами предотвращения убытков, и другому персоналу управлять системами охранного видеонаблюдения, просматривать и анализировать полученные с их помощью данные. Встроенные интеллектуальные функции также позволяют камерам автоматически обнаруживать потенциальных преступников, замечать подозрительные действия, прочие нарушения и предупреждать о них сотрудников.

Однако это лишь некоторые преимущества таких систем. Интеллектуальные возможности открывают дорогу новым методам определения эффективности планировки магазина, оформления витрин и действий сотрудников. Более того, благодаря преимуществам общего сетевого подключения и технологий цифровых камер станет возможным снижение совокупной стоимости владения и повышение качества получаемых записей, которые можно эффективно использовать как судебные доказательства, учебные материалы, а также для решения других задач.

Этот документ предназначен для ознакомления руководящих сотрудников с многочисленными преимуществами применения IP-видеонаблюдения в области розничной торговли.

2. Недостатки традиционного (аналогового) охранного видеонаблюдения

Являясь одновременно и сдерживающим фактором, и средством получения доказательств, системы охранного видеонаблюдения по праву считаются важнейшим элементом любой программы предотвращения убытков в области розничной торговли. Согласно исследованию рынка, проведенному компанией J.P. Freeman Co., в магазинах Соединенных Штатов установлено шесть миллионов видеокамер для наблюдения за покупателями и сотрудниками. За один день крупная розничная сеть из 1 500 торговых точек может записывать аналоговые видеоданные общей длительностью свыше 50 лет.

Насколько же эффективно используются эти данные? Не слишком. Недостача товаров продолжает оставаться дорогостоящей проблемой для всей розничной торговли. За 2004 год общие убытки в этой сфере достигли почти 31 миллиарда долларов США, что составляет более 1,5 % от общего розничного товарооборота Северной Америки (данные национального опроса о безопасности розничной торговли, проведенного университетом штата Флорида). Из года в год эта доля практически неизменна, тогда как общий объем продаж продолжает расти, и к общей сумме убытков прибавляются новые миллиарды долларов. Если компании удастся снизить долю своих убытков от недостач хотя бы на десятую долю процента по всей своей сети, это дает значительное увеличение чистой прибыли.

Основным недостатком современных методов предотвращения убытков является неспособность аналогового видеоборудования обнаруживать преступные действия и вовремя предупреждать персонал. Кто-то должен постоянно следить за мониторами магазинов или позднее отыскивать среди часов видеозаписей конкретный случай воровства. Еще одним существенным недостатком является низкое качество видеосъемки. Аналоговые камеры охранного наблюдения обеспечивают разрешение, эквивалентное только до 0,4 мегапиксела, в то время как последние модели цифровых камер охранного видеонаблюдения обладают гораздо большим разрешением. Размытое, нечеткое аналоговое видеоизображение зачастую не может выступить в качестве решающего доказательства в делах по обвинению в воровстве или мошенничестве со страховкой (например, при ложных заявлениях о получении травмы). Недостаточная резкость таких изображений не позволяет распознавать номерные знаки автомобилей, использовать видеозаписи в целях обучения и не имеет практической ценности в других областях, например в применении в системах опознавания по лицу.

Задумайтесь снова об этих 50 годах видеосъемок, которые записываются в 1 500 магазинов за один обычный день. Что, если бы:

- > эти записи были более четкими и могли предупреждать о случаях воровства;
- > был способ использовать особо ценную информацию, которая содержится во всех этих видеозаписях, для планирования торговых помещений;
- > была возможность использовать эти записи в качестве средства управления торговлей, помогающего рассчитывать время, затрачиваемое на обслуживание стоящего в очереди покупателя;
- > эти записи можно было использовать в качестве учебных материалов по выявлению деятельности преступников при обучении сотрудников;
- > видеоизображение было настолько четким, что позволяло бы различить номер на идентификационном значке сотрудника?

3. Решение — IP-видеонаблюдение

Охранное IP-видеонаблюдение предоставляет все преимущества сетевых камер и компьютерной сети на базе IP-протокола. Благодаря цифровым камерам оно обеспечивает четкое цветное видеоизображение, большую площадь обзора и более мощное увеличение. Внедрение системы охранного видеонаблюдения в локальную сеть дает возможность осуществлять доступ к видеоданным, полученным в любой торговой точке. Это означает, что и другие отделы могут использовать полученные записи в целях обучения, изучения поведения потребителей, планирования магазина и оформления витрин, а также для решения многих других задач. Более того, камеры обладают интеллектуальными возможностями. Системы охранного IP-видеонаблюдения могут отслеживать определенного рода поведение, события и действия. Теперь отдельные работники, следящие за мониторами, не понадобятся.

Рассмотрим пять основных преимуществ систем охранного IP-видеонаблюдения.

4. Более эффективное предотвращение убытков

Программируемые интеллектуальные функции системы охранного IP-видеонаблюдения и сетевых камер позволяют обнаруживать подозрительные действия покупателей или персонала, снижая тем самым необходимость в специальных сотрудниках, наблюдающих за мониторами магазина. В сущности, интеллектуальные сетевые камеры могут работать эффективнее сотрудников. Приблизительно через 20 минут наблюдения за мониторами внимание обычного человека рассеивается. Внимание интеллектуальной камеры не ослабляется никогда!

Интеллектуальные возможности камер устраняют многие проблемы в области предотвращения убытков. Системы охранного IP-видеонаблюдения позволяют:

- > обнаруживать подозрительное поведение, при котором, например, покупатель берет множество товаров одного наименования, которые обычно не покупаются в большом количестве, или кассир намеренно не регистрирует покупки;

- > фиксировать организованные преступления в одном магазине и оперативно передавать соответствующую информацию в другие магазины розничной сети;
- > объединять системы охранного видеонаблюдения с системами электронного наблюдения за товарами в целях соблюдения надлежащего порядка действий, например, по задержанию покупателей при срабатывании сигнализации на выходе;
- > подключать видеооборудование напрямую к системе кассовых терминалов для выявления случаев оказания сотрудниками дружеских услуг (предоставление несанкционированных скидок) или совершения других неправомерных продаж, например включение видеозаписи каждый раз при продаже товара с ограничением по возрасту или при возврате денег.

5. Повышение эффективности бизнеса

Интеллектуальные сетевые камеры, а также возможность хранения видеоданных и доступа к ним по сети побуждают многих предприимчивых розничных торговцев к изучению новых областей применения видеонаблюдения для увеличения чистой прибыли. Некоторые из них сотрудничают с Советом по исследованию вопросов предотвращения убытков по программе StoreLab™, которая нацелена на совместную разработку и проверку новых методов в области планировки магазинов, организацию работы и усовершенствование технологий в целях максимального повышения продаж, прибыли и производительности с одновременным сведением к минимуму убытков и преступлений. В ходе одного исследования более десятка торговых точек разных направлений (магазины смешанного ассортимента, аптеки, магазины бытовой техники, клубные магазины, универсамы и специализированные магазины) специалисты получили доступ к их компьютерным сетям в целях проверки способов использования IP-видеонаблюдения для изучения поведения потребителей, выполнения сотрудниками своих обязанностей и предотвращения убытков.

Системы IP-видеонаблюдения оказались идеальным средством для решения таких задач, поскольку позволили распознавать определенные действия и события, а также облегчили поиск необходимых эпизодов среди тысяч часов видеозаписей.

Ниже приведены несколько способов использования видеоматериалов, ежедневно получаемых в магазинах.

- > Отслеживание количества входящих и выходящих покупателей, а также длины очередей к кассам для своевременного оповещения дополнительных сотрудников.
- > Предупреждение о необходимости добавления товаров, наличии пролитых жидкостей, заблокированных проходов или чрезмерных очередей к кассам.
- > Отслеживание взаимодействий между сотрудниками и покупателями в целях улучшения обслуживания, обнаружения недостатков в обучении и руководстве, поощрения хорошей работы, а также выявления сотрудников, избегающих контактов с покупателями или уклоняющихся от выполнения прочих обязанностей.
- > Изучение и улучшение планировки магазина, движения потока покупателей и размещения рекламы для повышения объема продаж и снижения недостач.
- > Разработка учебных материалов для комплексной подготовки сотрудников: от выявления признаков воровства до овладения более эффективными методами обслуживания покупателей..

6. Снижение совокупной стоимости владения за счет преимуществ систем IP-видеонаблюдения

Деятельность большинства предприятий розничной торговли основана на работе локальной сети. Исключением является сфера предотвращения убытков. Традиционные аналоговые телевизионные системы являются собственническими и, как правило, для них заключаются отдельные договоры на поддержку и техническое обслуживание. Это не позволяет специалистам по предотвращению убытков использовать все преимущества IP-сети для видеонаблюдения за счет уже существующей сети с ее более низкими затратами на поддержку инфраструктуры.

IP-сеть предоставляет множество способов снижения затрат в области охранного видеонаблюдения.

- > Использование существующей ИТ-инфраструктуры. Как и любые другие сетевые устройства, сетевые камеры обладают IP-адресами и могут быть легко установлены в любой точке компьютерной сети. Ими можно централизованно управлять с помощью программного обеспечения. Это позволяет задействовать уже существующую инфраструктуру: серверы, коммутаторы и кабельную сеть. Система охранного видеонаблюдения превосходно интегрируется с ИТ-инфраструктурой, позволяя не только сократить расходы на IP-сеть, но и использовать стандартную ИТ-политику (например, меры по идентификации, обеспечению безопасности данных и т. д.).
- > Системы IP-видеонаблюдения основаны на открытых стандартах и работают в обычных Ethernet-сетях. Использование стандартного серверного оборудования для записи и хранения видеоданных радикально снижает затраты на управление и оснащение по сравнению с использованием оригинального оборудования (например, систем цифровой видеозаписи DVR), особенно в крупных системах, где затраты на хранение данных и обслуживание серверов составляют значительную часть общих расходов.
- > Наличие мощных программных средств для управления в области отслеживания и хранения видеоданных, а также доступа к ним. Программное обеспечение позволяет легко задействовать дополнительные полезные возможности, например синхронизировать видеоматериалы с данными по операциям на кассовом терминале или интегрировать видеозапись с операциями кассового аппарата в целях проведения глубокого и разностороннего поиска и анализа информации.
- > Простота в установке коммерческих компонентов и ориентированность на будущее. Установка может происходить поэтапно, путем интеграции системы сетевого видеонаблюдения с аналоговой системой. По мере окончания срока эксплуатации аналоговые камеры можно заменить сетевыми, просто подключив их к сети.
- > Расширенные возможности архивирования и высокая надежность хранения данных. Видеозаписи и любые другие данные можно передавать по сети в стороннее хранилище данных.
- > Возможность масштабирования производительности системы. Такие продукты, как Milestone Systems XProtect™ Corporate, обеспечивают поддержку сразу нескольких серверов, сайтов и камер, позволяя легко расширять масштабы системы по мере развития организации.

7. Экономия рабочего времени за счет централизованного управления и удаленного доступа

Одна из проблем аналоговых систем заключается в том, что доступ к ним, как правило, ограничен пределами магазина. Каждая аналоговая камера оснащена кабелем, подающим видеосигнал на монитор и, в случае отсутствия сетевого видеорекордера, на локальное записывающее устройство. Если кому-либо в другом магазине или центральном офисе понадобится проследить происходящее в магазине или просмотреть тот или иной случай, видеозапись можно будет записать и отправить по почте.

Камеры, подключенные к сети, обеспечивают более эффективное видеонаблюдение при меньшем количестве персонала. Специалисты по вопросам предотвращения убытков могут из одного офиса наблюдать за тем, что происходит в нескольких местах. Через Интернет можно получить доступ к трансляциям с камер в режиме реального времени из любой точки, что дает возможность легко проверить сигнал тревоги или просмотреть событие с любого компьютера, ноутбука или другого устройства, имеющего проводное или беспроводное подключение к Интернету.

8. Преимущества сетевых камер

В то время как традиционные аналоговые камеры обеспечивают разрешение только до 0,4 мегапиксела, сетевые (цифровые) камеры поддерживают разрешение, превышающее это значение в 16 раз, они обладают большей охватываемой площадью съемки и мощными возможностями цифрового увеличения изображения. Все это обеспечивает высокую детализацию, позволяющую, например, распознавать номерные знаки автомобилей и идентификационные значки сотрудников. Прогрессивная развертка (в противоположность аналоговой чересстрочной) также обеспечивает более четкую передачу движущихся объектов, например убегающего человека.

Кроме того, сетевые камеры требуют меньших затрат при установке. Их даже не требуется подключать к розетке электропитания. Благодаря технологии Power over Ethernet (PoE) питание камеры осуществляется через тот же кабель, которым она подключена к компьютерной сети. Технология PoE также позволяет легко применять источники бесперебойного питания (ИБП) для обеспечения непрерывной круглосуточной работы.

Переход на сетевые камеры, по существу, диктуется здравым смыслом. Приобретая сегодня камеру для личных целей, какой из них вы отдали бы предпочтение — аналоговой или цифровой? Разумеется, цифровой! Она обеспечивает максимальную окупаемость и открывает дорогу к различным дополнительным возможностям благодаря совместимости со всевозможными цифровыми устройствами.

Прочие преимущества цифровых камер.

- > Интеллектуальные функции камеры включают обнаружение движения и движения в определенную сторону, фиксацию оставленных предметов, исчезновения предметов, присутствия человека, попытки взлома камеры, проведение идентификации, а также возможности цифрового панорамирования, наклона и увеличения.
- > Сетевые камеры поддерживают функцию буферизации для сохранения и отправки изображений, полученных до и после срабатывания сигнала тревоги.
- > Как и в случае с любыми другими устройствами, подключенными к сети, работу сетевых камер можно отслеживать, контролировать, а также обновлять их программное обеспечение.

9. Авторы



Джамби Эдульбеграм (**Jumbi Edulbehram**), руководитель стратегического отдела компании Axis Communications Inc., мирового лидера на рынке систем сетевого видеонаблюдения



Эрик Фуллертон (**Eric Fullerton**), президент компании Milestone Systems Inc., ведущего разработчика открытого программного обеспечения для управления IP-видеонаблюдением



Специализированный анализ и данные предоставлены Ридом Хейзом (**Read Hayes**), доктором философских наук, дипломированным специалистом по финансовому планированию, директором Совета по исследованию вопросов предотвращения убытков

О Axis Communications

Axis - IT компания специализирующаяся на разработках и производстве сетевых видео продуктов для профессиональных инсталляций. Компания является мировым лидером на рынке сетевого видео и является движущей силой перехода с аналоговых технологий на технологии передачи видеопосети. Axis специализируется на производстве продуктов и решений для систем безопасности и удалённого мониторинга которые основаны на новаторских открытых технологических платформах.

Axis - шведская компания представленная в 18 странах мира и имеющая партнёров в более чем 70 странах. Компания была основана в 1984 году и её акции котируются на Стокгольмской фондовой бирже. Для более полной информации посетите наш сайт www.axis.com