

**М.В. Руцков**

Эксперт, к.т.н.

По закону жанра сериала в начале очередной серии повторяется концовка предыдущей. Повторяю – так будет проще вернуться к теме.

IP-революция в том виде, в котором она имеет сейчас место быть – значительно ухудшает ситуацию с видеоанализом, поскольку не оставляет другого выбора, как осуществлять вышеназванный анализ лишь над компрессированными видеопотоками!!!

Конечно, кто-нибудь скажет: "Ну вот, опять завел любимую пластинку про видеодетекторы. А нам и так хорошо – ждем, смотрим и пишем!". Нет, дорогие друзья, о видеоанализе позже поговорим. А сейчас – взгляд со стороны независимых зарубежных экспертов. Именно независимых, поскольку исследования проводились не фирмами-изготовителями систем, а профессиональными аналитиками по заказу госструктур. Причем, обратите внимание, если у нас революционные потрясения только начались, то у "них" первая фаза, а может быть и вторая – уже завершилась и можно подвести вполне конкретные итоги эффективности использования распределенных IP-систем видеонаблюдения.

Итак, разрешите представить: Доктор Крейг Дональд (Craig Donald) – специалист по роли человеческого фактора в системах безопасности и охранного телевидения. Он директор компании Leaderware – разработчика инструментов для отбора операторов систем видеонаблюдения и рентгеновских сканеров, а также иного персонала для систем безопасности. Он также ведет учебные курсы CCTV Surveillance Skills and Body Language и Advanced Surveillance Body Language для операторов охранного телевидения, инспекторов и менеджеров и ведет консультации по менеджменту охранного телевидения. Мне удалось сделать подборку некоторых его статей-заметок. Думаю, что в концентрированном

IP-революция-II

Статья печатается в авторской редакции

виде такой материал будет особенно полезен для осознания основных проблем.

Первая работа – "Сколько видеомониторов должен контролировать оператор системы видеонаблюдения?". Вот очень интересная выдержка из нее:

Исследование, проведенное несколько лет назад Джимом Олдриджем (Jim Aldridge) из научно-исследовательского подразделения британской полиции (PSDB), рассматривало ту же задачу – насколько эффективно операторы могут обнаружить кого-либо, идущего по улице с зонтиком, при этом использовалось разное число мониторов. Исследователями было установлено, что наблюдатели просматривающие изображения на одном, четырех, шести и девяти мониторах показали точность обнаружения человека с зонтом в процентном выражении соответственно 85%, 74%, 58% и 53%. Исследование PSDB также показало, что наблюдатели были гораздо менее способны обнаруживать цели в глубине картинки (или на участках заднего плана), если использовалось большее число мониторов. В настоящее время аналитическая компания TNO-FEL из Голландии также проводит исследование воздействия увеличения количества мониторов на эффективность системы видеонаблюдения, и я уверен, что будет выявлена подобная тенденция.

Выводы пока делать не будем – автор и сам с этим прекрасно справляется. Следующая статья – "Почему центры мониторинга терпят неудачу?". Приведу лишь коротенький абзац – это "классика мышления" больших начальников.

Недавно на конференции один инсталлятор рассказал мне, как в португальском городе мэр добивался, чтобы в центре мониторинга была установлена большая видеокамера из множества мониторов. Одной из главных причин этого было его желание показывать ее визитерам, в том числе мэрам других городов. И этот случай – не уникален.



Жаль, что в рамках данной статьи невозможно привести другие высказывания автора – перебор по объему получится. Идем дальше, еще один интересный материал – "Системы видеонаблюдения и количество операторов". Вот на что хотелось бы обратить внимание:

Соотношение количества телекамер/мониторов/операторов редко подвергается серьезному рассмотрению, хотя в очень значительной степени влияет на эффективность видеонаблюдения. В случае наличия сотен телекамер, выводящих изображение на несколько мониторов, и одного оператора совершенно очевидно, что процент обнаружения преступлений будет очень низким. Не так уж редко встречаются системы, в которых изображение с 1 или 2% телекамер может просматриваться одновременно. Увеличение количества телекамер, передающих изображение на мониторы операторов, будет иметь обратный эффект – чем больше количество мониторов, за которыми должен следить оператор, тем больше вероятность того, что он пропустит какие-либо важные события, происходящие на мониторе.

Ну и, наконец, ключевая статья, в которой автор делает достаточно серьезные выводы, подводя нас к сути проблемы – "Применение видеонаблюдения может быть как неудачным, так и успешным – выводы британского исследования". Лично мне очень понравился вот этот фрагмент (сами догадайтесь почему):

1. http://www.secnews.ru/articles/2434.htm?phrase_id=54615

2. http://www.secnews.ru/articles/3057.htm?phrase_id=55107

3 http://www.secnews.ru/articles/4801.htm?phrase_id=3155

4. http://www.secnews.ru/articles/2219.htm?phrase_id=55664

Руководители компаний, а иногда и руководители службы безопасности считают, что техника сама по себе решит все проблемы. В прошлом я уже подчеркивал важность управления системами и важность такого аспекта, как человеческий фактор. В анализируемом мною отчете это также подчеркивается. Системы, стоящие много миллионов долларов, по-прежнему основываются на способности операторов обнаруживать происшествия и способности менеджеров организовать такое обнаружение должным образом. Система видеонаблюдения без эффективного механизма обнаружения подобна автомобилю, двигатель которого включен, но сам он никуда не движется. Все работает, но ничего не достигается!

Вот она, глубочайшая мысль – обнаружение!!! Таким образом, видеодетектирование это – и не "интеллектуальный" кураж, и не пиарная блажь, а насущная необходимость! Вообще было бы не плохо опубликовать хотя бы эти четыре статьи (у автора еще имеются) в едином контексте. Там настолько все очевидно, что просто непонятно почему эти проблемы у нас в отечестве никогда широко не обсуждались. Наверное, кто-то и проводит какие-то исследования на заданную тему – хотелось бы посмотреть! Почему, скажем, авиадиспетчер смотрит только в один монитор, а оператор охранного видеонаблюдения – аж в десять и даже в сто окон?! Да потому, что у первого на экране самолеты летают – ответственность высочайшая, в отличие от второго! Если такое отношение к делу сохранится, то нас ждет эра тупых систем, прошедших естественный отбор по критерию стоимости. И все – рынок заполнят дешевые видеокоробки из Юго-Восточной Азии. Отбиваться, самыми умными в мире русскими мозгами, станет полной бессмыслицей!



Естественно, возникает вопрос – а как у "них" там, в западных краях дела обстоят. Ведь систем-то поставили немерено – наелись соответствующих проблем, да статьи тревожные пишут. Знамо дело, пошла волна так называемой видеоналитики. Очень здравая идея, только вот преподносится в виде некой "боевитости" – прям какая-то "черненковщина" получается! Вот классический пример – статья "Можно ли оценить эффект видеоналитики?"⁵. Нас сейчас именно этот вопрос и волнует – как в IP-системах реализован видеонализ, все ли так хорошо. Вступление в материале мощное:

Проектов так много, денег на все не хватит – сколько раз вам приходилось слушать эту песню от главбухов? Их вполне можно понять – практика аудиторских проверок показывает, что большинство внутренних инвестиций в развитие собственной инфраструктуры не возвращается, что бы там ни обещали их инициаторы. Однако бывают технологии настолько революционные, что так и подмывает их испробовать. Одна из них - видеоналитика.

Ну, думаю – сейчас начнется! Однако далее пошли рассуждения именно главного бухгалтера! Нет – не анализ технологий, а рассуждения на тему как бы денег побольше заработать. Причем все это отталкивается от аксиоматического факта – видеоналитика уже поступалась в финотдел, все прекрасно работает, сомнений нет, пора прикручивать коммерческие ноги. Вот хотя бы некоторые моменты:

Идея заставить компьютер просматривать видеоизображение без участия пользователя весьма привлекательна. Не надо быть доктором психологических наук, чтобы понять, что интенсивно пялясь в монитор, большинство операторов видеонаблюдения уже через пятнадцать минут увидят в нем живого бен Ладена, входящего в двери охраняемого офиса. Однако технология видеоналитики недешева. Ну, как объяснить главбуху, что запуск видеоналитики на каждой телекамере фактически удваивает инвестиции в систему охранного видеонаблюдения? Однако все большее количество руководителей служб безопасности находят убедительные доводы.

Правда, здорово – это классический пример, когда, повторяя слово "халва", во рту становится сладенко. Идем дальше:

Терминами "видеоаналитика" и "интеллектуальное видеонаблюдение" пользуется огромное количество производителей, чтобы обозначить зачастую далекие друг от друга вещи – в итоге на рынке уже возникла путаница в понятиях. В нашем случае видеоаналитика – это значительно больше, чем обнаружение движения. Она включает в себя анализ и распознавание объектов (люди, автомобили, багаж) и применение определенных правил к оценке их поведения. Нарушение этих правил – скажем, приближение одних людей к другим на темной улице, брошенный багаж, слишком задержавшийся на стоянке грузовик – генерирует сигнал тревоги, передавая ситуацию оператору для выработки решения. Возможности такой системы куда мощнее, чем просто обнаружение движения; это первая из технологий, основанных на содержании событий в зоне наблюдения, технология, снижающая потребность в "ручном" труде операторов.



Во как, обнаружение движения это как бы уже пройденный этап и денег вроде никто на это не даст, ни инвесторы, ни пользователи. А на самом деле – там поле непаханое. И не в плане создания чего-то экстравагантного, а потому, что ранее заявленное – не пашет! Прочтите всю статью – вот она, классика маркетинга. Там и про перспективы кое-что имеется. Причем приводятся абсолютно верные доводы в пользу применения систем с мощными функциями видеонализа. Только прежде чем использовать – их еще создать надо! С таким же успехом можно было бы написать, в плане освоения финансов, и не о видеоналитке, а, скажем, о коммерческих полетах на Марс! Короче, заявляю как профессионал – нет пока никакой видеоналитики в том виде, в котором ее преподносят некоторые "аналитики"! Даже видеодетекторов толковых еще не существует. Но люди работают и постепенно двигаются к намеченным целям. Нам выпал редкий случай – поучиться на чужих ошибках. И этот шанс – мы не должны упустить! ■

Ваши мнение и вопросы по статье направляйте на ss@groteck.ru

5. <http://www.secnews.ru/articles/6304.htm>