

«Стратум» — интегрированная система охраны протяженного периметра

В последние годы Правительство РФ начало выделять значительные бюджетные средства на оснащение объектов транспортной инфраструктуры России системами безопасности. Не обошли вниманием и аэропорты. Однако наш анализ ситуации показывает, что безопасность аэропортов далека от идеальной.



STRATUM is integrated system of extended perimeter protection

In recent years the Government of the Russian Federation has started to allocate a significant budget to equip the Russian transport infrastructure with security systems, including airports. However, our analysis shows that airport security is not ideal.

Эффективность решения этой задачи зависит от грамотной постановки проблемы, качества технологий, оборудования и, конечно, реализации. Все эти критерии опираются на требования законодательства РФ в сфере транспортной и авиационной безопасности.

Например, приказы Министерства транспорта РФ № 40 «Об утверждении требований по обеспечению транспортной безопасности» и № 142 «Об утверждении федеральных авиационных правил «Требования авиационной безопасности к аэропортам» уделяют внимание привлекаемым для охраны аэропортовых комплексов техническим средствам в следующей пропорции (рис. 1):

Поэтому неудивительно, что сегодня система безопасности аэропорта сильно похожа на охрану «Поля Чудес» из фильма «Золотой ключик» (рис. 2 и 3): хорошо и полно защищены входы в стерильную зону и здание аэровокзала, но на территорию самого аэропорта попасть проще простого (рис. 4).

В полностью приватизированных аэропортах управляющие компании не спешат выделять деньги на оснащение периметра техническими средствами охраны, в оставшихся — ждут выделе-



Рис. 1

ния денег на периметр от государства в лице Росавиации. Ответственность же за возможный теракт в любом случае будет возложена на руководство аэропорта — независимо от владельца ограждения.

Конечно, определенная работа по защите периметра проводится: в 2013 году было принято решение оснастить ТСО периметры аэропортов Воронежа, Магаса, Казани, Геленджика, Горно-Алтайска, Адлера, Краснодара и других.



ЗАО «ПЕНТАКОН»
190000, г. Санкт-Петербург,
ул. Красного курсанта, 25, лит. Д
Тел.: (812) 633-04-33,
факс: (812) 633-04-37
E-mail: office@cctv.ru
www.cctv.ru



Рис. 2



Рис. 3

Однако методики, применявшиеся при выборе типов ТСО руководителями соответствующих ведомств, представляются весьма и весьма спорными, а иногда — и опасно ошибочными.

Как правило, на ограждении устанавливается система отечественной разработки 1980-х годов прошлого века с зонами охраны по 250 метров (либо ее клоны), а неуправляемые ЧБ-камеры с ИК-прожекторами располагаются друг за другом вдоль ограждения (на невысоких опорах — 3–5 метров, или прямо на ограждении) на расстоянии 50 метров друг от друга. Нас совершенно не удивляет, что по заявлениям компетентных людей некоторые из этих систем и вовсе не работают.

Вышеуказанная методика не отвечает требованиям сегодняшнего дня. В таком случае: какое решение и какая методика наиболее эффективны сегодня? Ответ: это методика интегрированной системы «Стратум».

Система «Стратум» работает практически на любом, даже разнотипном, существующем ограждении, то есть не требуется строительство нового ограждения. Бронированный кабель системы «Стратум» может быть смонтирован прямо по АКЛ. Причем виброчувствительный кабель системы «Стратум» одновременно является и питающим, и информационным, что позволяет сэкономить на прокладке линий питания и связи вдоль ограждения.

Система «Стратум» настраивается программно, с точностью до 1 метра, благодаря чему снижаются затраты на пусконаладку системы и сезонную калибровку. Настройка чувствительности каждого метра кабеля дает следующие преимущества:



Рис. 4

- уменьшает вероятность ложного срабатывания в 10–20 раз;
- увеличивает допустимую длину периметра в 10–20 раз.

Высокая точность определения места вторжения, в свою очередь, позволяет отказаться от использования «гирлянды» стационарных камер, заменив их управляемыми поворотными ТВ-камерами с трансфокатором (рис. 5). Такое решение обеспечивает большую гибкость в расположении ТВ-камер, учитывая как технологические особенности объекта, так и эффективность наблюдения, в том числе и за прилегающей к объекту территорией, то есть за границей периметра.

Одна такая универсальная камера стандартного разрешения с 25–30-кратной оптикой может обеспечить качественное наблюдение за

участком периметра (и прилегающей территорией) длиной 350–450 метров, то есть потребуется всего три камеры на 1 км! Естественно, для этого автоматизированная система должна обеспечивать оперативное управление всеми ТВ-камерами по трем координатам. А сама СПС в этом случае должна указывать проникновение с точностью 3–20 метров.

Именно эта методика и используется в интегрированной системе охраны периметра «Стратум», позволяя:

- повысить эффективность комплекса ТСО в разы;
- уменьшить число ТВ-камер в пять-семь раз;
- уменьшить стоимость ТВ-системы в полтора раза.

Система «Стратум» позволяет подключить к себе и другие СПС, например радиолучевые датчики для блокирова-



Рис. 5



Рис. 6

« Система «Стратум» работает практически на любом, даже разнотипном, существующем ограждении, а также позволяет интегрировать в себя охранное оборудование различных производителей



Рис. 7



Рис. 8

ния ворот и калиток или же для создания второго рубежа охраны. В случае нарушения периметра СПС определяет координаты нарушения и на АРМ операторов формирует следующие изображения:

- отображение на графическом плане объекта места проникновения;
- общий обзорный вид примыкающей территории с соседних камер;
- крупным планом зона нарушения с закрепленной за этой зоной камеры.
- Дополнительно обеспечивается:
- автоматическое включение охранного освещения либо специального управляемого прожектора;
- автоматическое позиционирование тепловизоров;

- автоматическое оповещение всех необходимых служб;
- автоматическая организация начальных мер нейтрализации АНВ.

Практика применения системы «Стратум» на объектах ФСК, «Рус-Гидро» и других, имеющих протяженные периметры, показала, что ни у заказчика, ни у монтажной организации не возникает сложностей при интеграции в систему тепловизоров, радаров, систем контроля доступа и других систем охраны различных производителей.

Стоит добавить, что ФГУП «Администрация гражданских аэропортов» после детального ознакомления с характеристиками и возможностями системы «Стратум» рекомендовало данную систему к применению на объектах транспортной безопасности Российской Федерации. 