

Система охраны периметра Stratum для объектов транспортной инфраструктуры

Денис Беляев,
менеджер отдела СПС корпорации «Пентакон»

Denis Belyaev,
Manager of Corporation PENTAKON

Транспортная инфраструктура, в особенности ее узлы, такие как вокзалы, аэропорты, морские порты и т.п., являются очень сложными по своей структуре объектами для управления и охраны. Большое количество перемещаемых объектов, постоянная их ротация, скопления людей добавляют сложности в процессе идентификации людей и предметов и управления потоками, а также контроля и управления доступом. Вместе с тем вся сегодняшняя экономика построена на мобильности, огромные массы людей и товаров постоянно перемещаются без какой-либо возможности устроить длительный карантин для идентификации и оценки степени угроз.

Повышение роли автоматизации процессов

На современном этапе транспортная система характеризуется большой зависимостью от информационных технологий, как с точки зрения управления, так и с точки зрения обеспечения безопасности. Сегодня один человек и даже группа людей не способна вручную управлять процессами на транспорте — с одной стороны. А с другой — развитие автоматизации достигло того уровня, когда человек может доверить выполнение монотонных, рутинных функций автоматике. Причем зачастую автоматика справляется с этим лучше. Она не засыпает, не ищет развлечений, а лишь выполняет тот набор функций, который был заложен производителем или инсталлятором.



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

Perimeter security system STRATUM for transport infrastructure



Интеграция. Выгоды программной платформы

Немаловажной частью процесса автоматизации работы систем безопасности является интеграция различных специализированных систем. И чем более полной является интеграция различных систем, тем более эффективно выполняются функции по обеспечению безопасности и жизнедеятельности объекта.

Наиболее гибкая и практичная с точки зрения реализации — программная интеграция, поскольку она позволяет максимально эффективно задействовать весь потенциал интегрируемого оборудования. К примеру, АПК Stratum определяет место вторжения с точностью до 5 метров. Это делает возможным автоматическое позиционирование на данном участке системы видеонаблюдения на базе поворотной камеры с переменным фокусным расстоянием. Однако в случае с аппаратной реализацией интеграции нам бы пришлось на каждый участок длиной 5 метров выделить отдельное реле, что даже на участке длиной 400 метров потребовало бы дополнительно установку 80 реле. А это не только дополнительное оборудование, но и дополнительные работы по его подключению, дополнительные материалы и пр. Получается, что в случае с аппаратной интеграцией реализовать весь потенциал системы охраны периметра не представляется возможным.

Программная настройка как способ сэкономить

Точность определения вторжения была не единственной и скорее даже не главной целью инженеров при разработке системы. Основным показателем качества работы любой системы является ее надежность. Именно надежностью было продиктовано главное требование к системе — возможность на программном уровне настраивать чувствительность отдельных участков кабеля по длине, сопоставимой с одной секцией ограждения, т.е. не более 2–3 метров. Ведь невозможно добиться абсолютной однородности ограждения, и чем больше участок периметра, который попадает под единые настройки, тем большим будет разброс значений, которые нужно учитывать при настройке системы. Как решают эту проблему системы предыдущего поколения? Стандартный модуль системы периметральной сигнализации выглядит так: процессорный модуль и два фланга чувствительного кабеля, размещаемого в несколько проходов на гибком ограждении. Каждый фланг ($l_{\text{охр}}$ — Рис. 1) имеет протяженность 200–250 метров с едиными настройками чувствительности.

Это значит, что чувствительность сенсора надо будет «загрублять», исходя из параметров самой «плохой» секции забора, но в этом случае веро-

ятность пропуска нарушителя на остальном участке ограждения повышается (Рис. 2а).

Больше — лучше?

Для того чтобы минимизировать влияние этого фактора, приходится проводить предварительные работы по унификации ограждения либо по его замене и уменьшать длину участка периметра, охраняемую одним модулем, до 100, а в некоторых случаях — до 50 метров, сократив тем самым разброс неоднородности ограждения. Но даже в этом случае на 50-метровом участке периметра будут как минимум 20 секций ограждения, а значит, такой шаг снизит, но не решит проблему компромисса между ложным срабатыванием и пропуском нарушителя. При этом такое решение обойдется заказчику минимум в четыре раза дороже! Параллельно с этим процесс настройки требовал производить до семи перелезаний через ограждение на каждом участке. Надо ли говорить, что в реальных условиях мало кто этим занимался, а качество настройки сильно зависело от конкретной бригады монтажников.

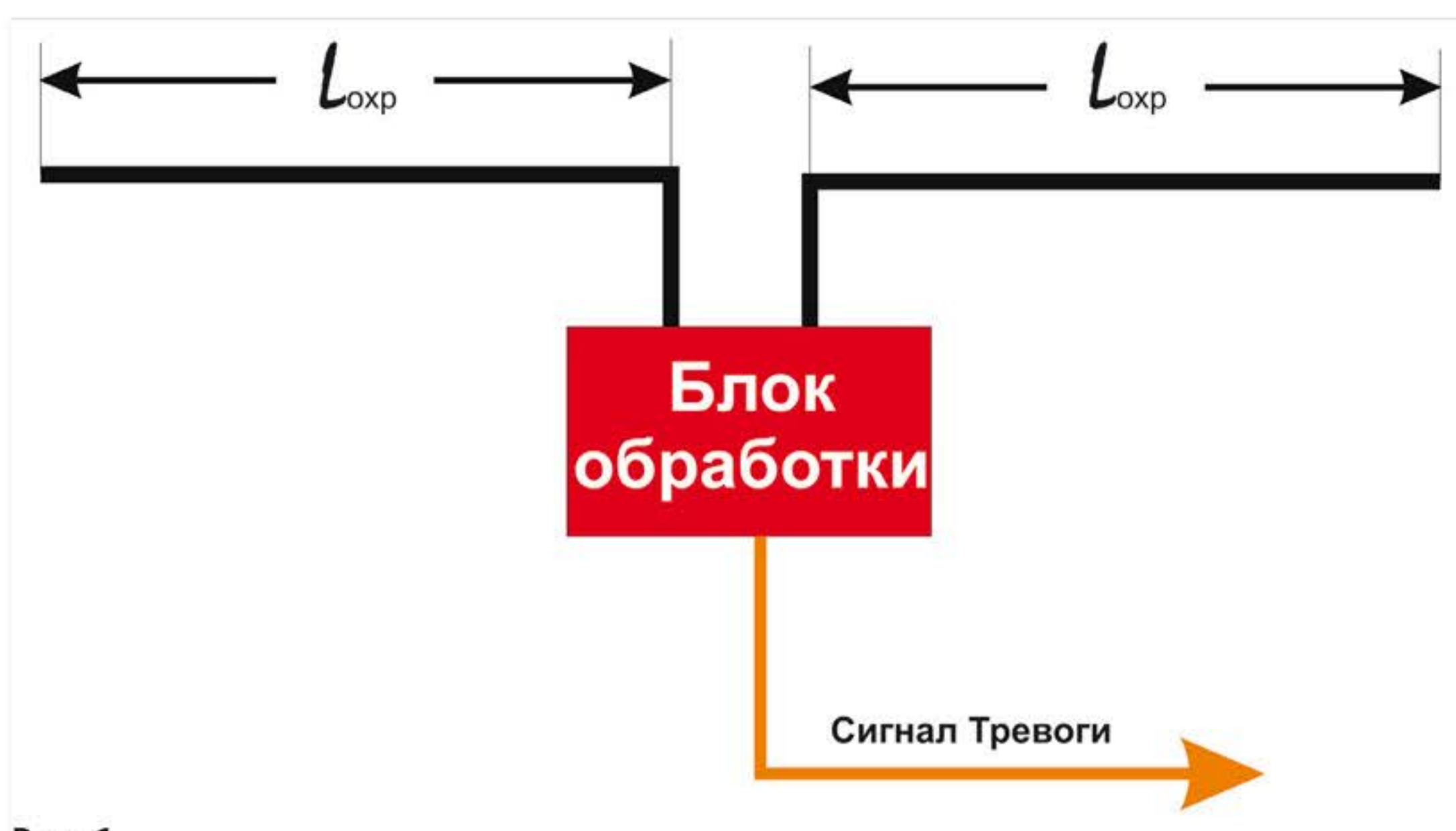


Рис. 1

« Основным показателем эффективности системы является низкая стоимость ее эксплуатации. Именно это качество выгодно отличает СПС Stratum от предложений конкурентов!

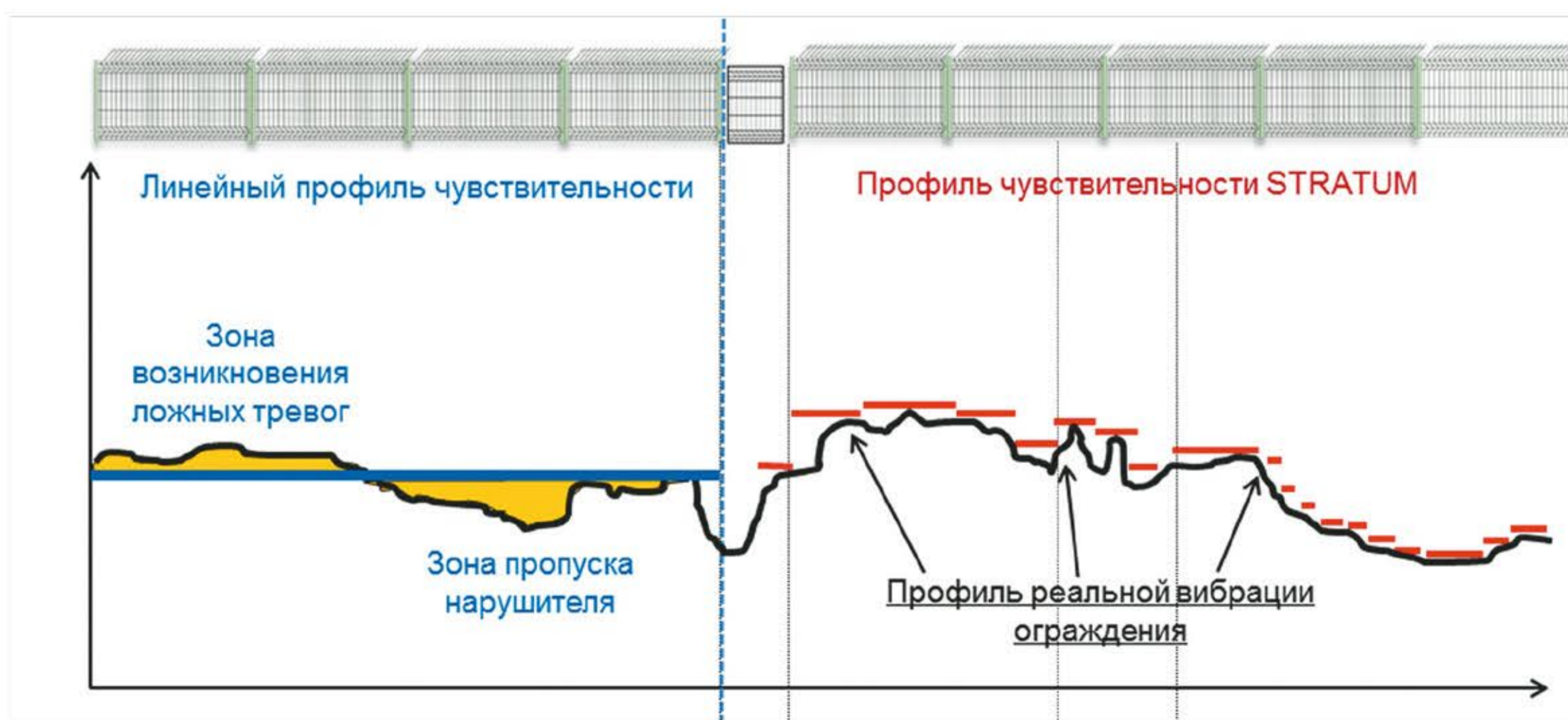


Рис. 2а

Рис. 2б

Настройка на кончиках пальцев

Совершенно иная ситуация при использовании СПС Stratum. Как уже говорилось ранее, благодаря уникальным технологиям имеется возможность настраивать чувствительность отдельных участков кабеля на программном уровне длиной 1,1 метра, что значительно меньше длины одной секции забора (Рис. 2б). А значит, появляется возможность задать настройки для каждой секции ограждения, ориентируясь на те характеристики, которыми обладает только эта секция забора. Для настройки системы достаточно одному человеку пройти вдоль ограждения,

постукивая по нему, а в дальнейшем все параметры чувствительности и, следовательно, их корректировка задаются программно, без выхода на периметр. Все это позволяет качественно произвести настройку системы с минимальными усилиями, а значит, надежно решить проблему ложных тревог и пропуска нарушителя.

Система периметральной сигнализации Stratum обладает уникальными по сравнению с конкурентами характеристиками, которые, с одной стороны, в значительной степени превосходят альтернативные предложения, с другой — делают процесс монтажа и обслужива-

ния системы более простым и дешевым, что компенсирует складскую стоимость оборудования. А на протяженных периметрах стоимость системы Stratum «под ключ» оказывается ниже, нежели у конкурентов. И именно стоимость системы «под ключ» надо брать за основу при сравнении стоимости систем. Заказчик ведь покупает оборудование не для хранения на складе, а для его эффективной эксплуатации! Низкая стоимость владения оборудованием как раз и является мерой эффективности, что позволит заказчику сэкономить не разово на покупке, а снизить постоянные затраты на эксплуатацию оборудования. 