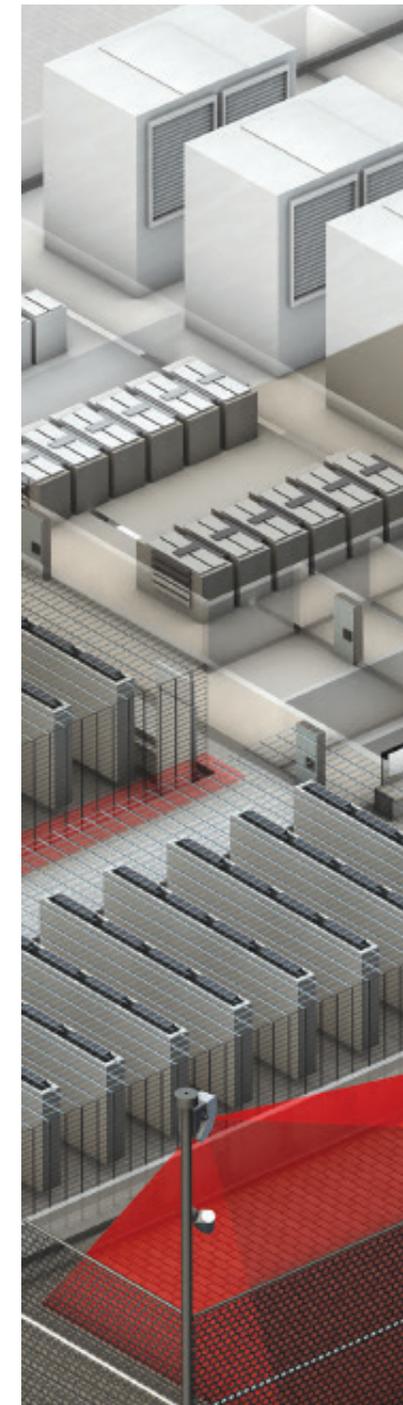
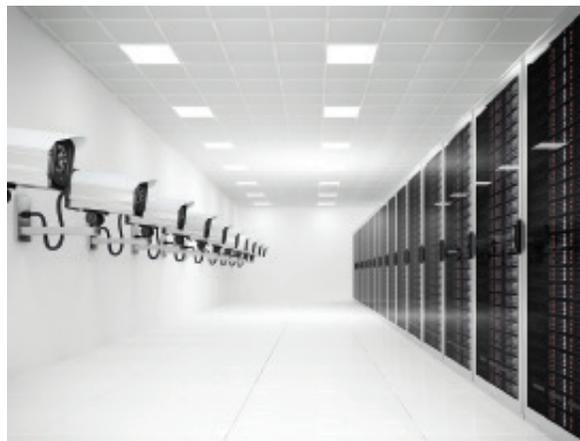
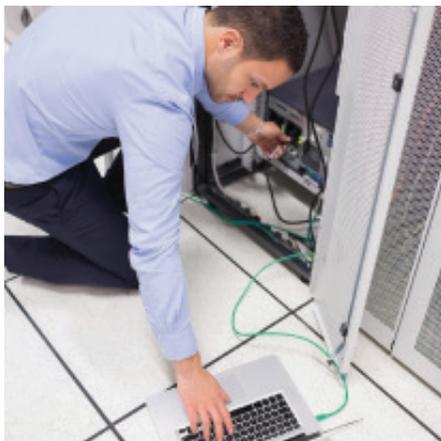


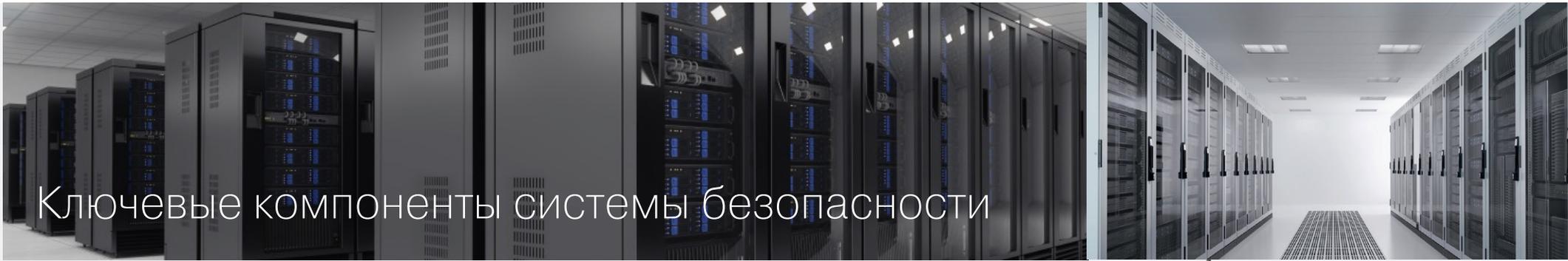
WWW.STA.RU



## Комплексная система безопасности для центра обработки данных

Защита от проникновения на территорию, незаконного доступа в  
помещение и подключения к информационным кабелям





# Ключевые компоненты системы безопасности

## 1 Защита периметра

Активные уличные извещатели, лазерные извещатели, оптоволоконная система защиты

## 2 Защита средней зоны

Пассивные уличные извещатели, видеонаблюдение

## 3 Защита стен и крыш зданий

Лазерные извещатели, видеонаблюдение, оптоволоконная система защиты

## 4 Защита коммуникаций

Защита сетевых кабелей от физического доступа

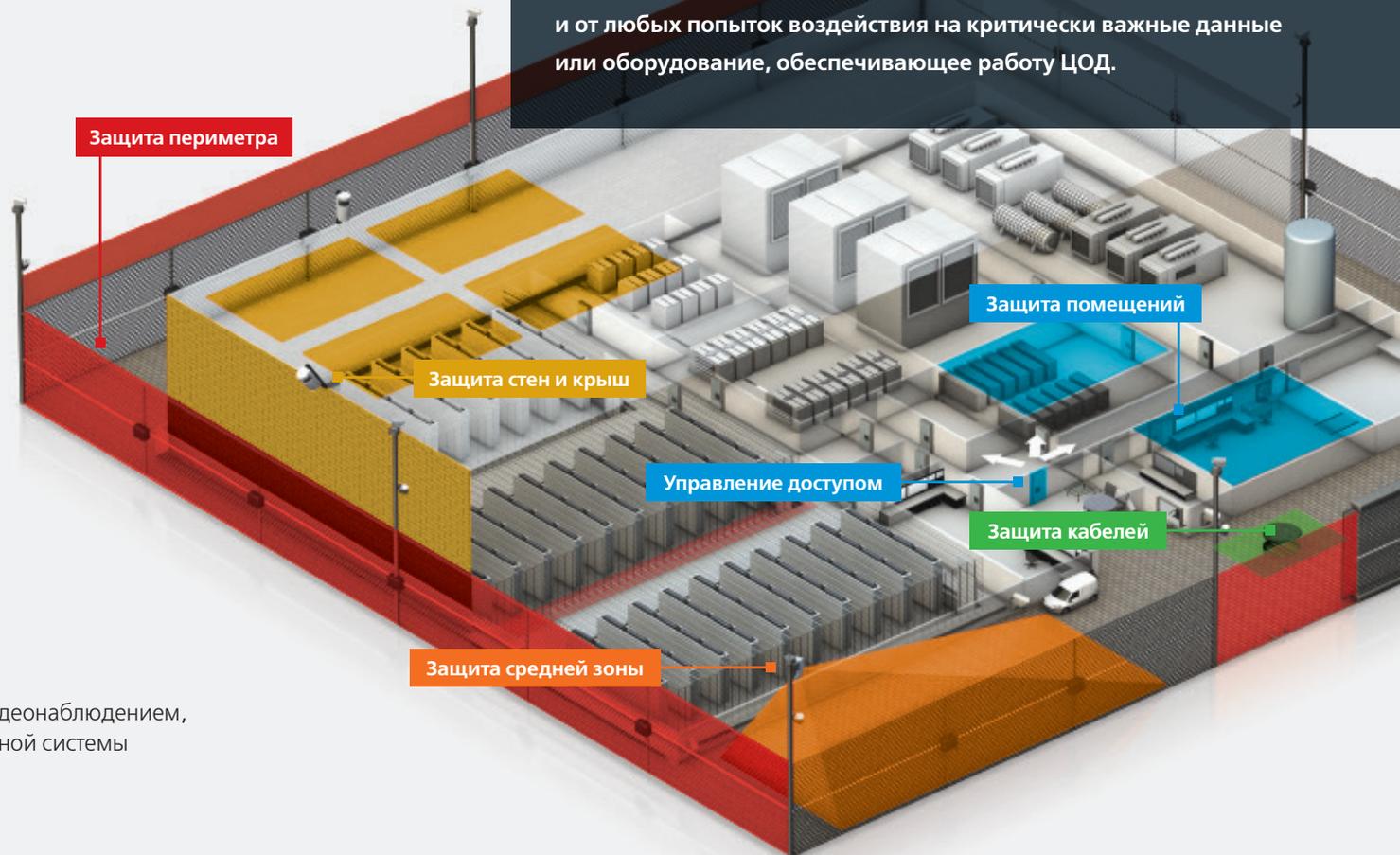
## 5 Защита помещений

Пассивные внутренние извещатели, видеонаблюдение, контроль и управление доступом

## 6 Управление системой

Комплексное управление охранной сигнализацией, видеонаблюдением, контролем доступа и автоматикой здания в рамках единой системы

Центр обработки данных должен быть надежен как крепость, защищен от возможности проникновения на его территорию и от любых попыток воздействия на критически важные данные или оборудование, обеспечивающее работу ЦОД.





### Smart Line™

#### Активные уличные ИК-извещатели OPTEX

В основе конструкции активных двухпозиционных извещателей лежит 4-лучевая асферическая оптическая система, образующая невидимый инфракрасный барьер между приемником и передатчиком, при нарушении которого генерируется сигнал тревоги.

### REDFSCAN®

#### Лазерный сканирующий детектор OPTEX RLS-3060SH

Извещатель устанавливается вертикально или горизонтально, формируя «виртуальную» стену либо веерный лучевой барьер радиусом 30 м, и способен определить размер объекта, скорость перемещения и расстояние до него, а гибкая система настройки позволяет создать область обнаружения любой формы.

### REDWALL®

#### Уличные пассивные извещатели OPTEX

Извещатели имеют объемную область обнаружения дальностью до 100 м, разбитую на несколько независимых зон, что позволяет при тревоге направить поворотную камеру точно на место вторжения нарушителя.

### CORE PLATFORM

#### Пассивные ИК-извещатели OPTEX для помещений

Уникальные технологии, большая часть из которых запатентована, позволяют извещателям OPTEX отличить человека от других источников ИК энергии, полностью исключая вероятность ложных срабатываний.

### Fiber SenSys

AN OPTEX GROUP COMPANY

#### Оптоволоконная система защиты периметра

Оптоволоконная система Fiber Sensys позволяет выявить нарушителя при попытках перерезать ограждение или перелезть через него. Область обнаружения может содержать от 1 до 25 зон, а общая протяженность — от нескольких сотен метров до 20 км.

[WWW.OPTEX.RU](http://WWW.OPTEX.RU)

## EVIDENCE®

### Комплексные решения для IP-систем видеонаблюдения

Компания EVIDENCE предлагает полный комплекс средств для построения системы видеонаблюдения – HD-видеокамеры различного исполнения, серверы записи, коммутационное оборудование для построения проводных и беспроводных сетей с использованием различных сред передачи данных, а также программные средства управления системой.

Программные модули видеоаналитики EVIDENCE позволяют решать целый спектр задач – отслеживание автотранспорта, подсчет посетителей, обнаружение предметов, формирование виртуальных границ периметра и т.д.

[WWW.E-VIDENCE.RU](http://WWW.E-VIDENCE.RU)

## integriti

### Интегрированная система управления безопасностью

Integriti – это аппаратно-программный комплекс нового поколения от компании Inner Range, предназначенный для создания мощной и в то же время гибкой системы безопасности корпоративного уровня, функционал которой существенно превышает привычные возможности.

Это мощная и гибкая система, объединяющая в себе функционал систем охранной сигнализации и контроля доступа с широкими возможностями интеграции систем автоматизации, видеонаблюдения, управления лифтами, бухгалтерских систем и других программно-аппаратных комплексов.

[WWW.INNERRANGE.COM](http://WWW.INNERRANGE.COM)



### УЛИЧНЫЕ АКТИВНЫЕ ИК-ИЗВЕЩАТЕЛИ серия SmartLine



### ОПТОВОЛОКОННАЯ СИСТЕМА ЗАЩИТЫ



### ЛАЗЕРНЫЙ СКАНИРУЮЩИЙ ДЕТЕКТОР REDSKAN RLS-3060SH

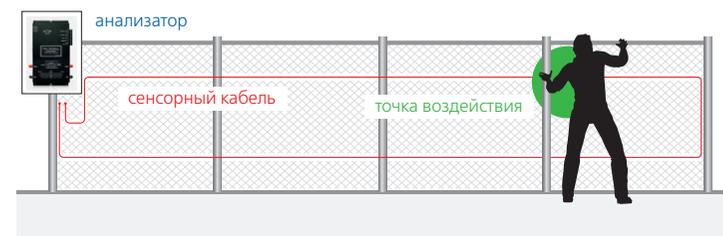


## 1 Безопасность начинается с периметра



Первая линия защиты ЦОД – это его периметр. Стены и ограждения являются сильным сдерживающим фактором, но все же они преодолимы. Злоумышленник может перерезать сетку или перелезть через ограждение, а возможно, и перепрыгнуть через него, используя вспомогательные средства или расположенные рядом строения.

Именно по этой причине рекомендуется иметь двойную защиту в виде охранной системы, расположенной непосредственно на ограждении, и дополнительного «виртуального» барьера на основе лазерной или ИК-технологии.



Опволоконная система защиты периметра, разработанная компанией OPTEX, монтируется на ограждение и воспринимает вибрацию, создаваемую человеком при попытке перелезть через ограждение или перерезать его. Наряду с высокой надежностью и точностью обнаружения, это решение не предполагает серьезных финансовых затрат на обслуживание.

«Виртуальные» барьеры могут быть созданы при помощи активных двухпозиционных ИК-извещателей новой серии SmartLine, установленных внутри башен. OPTEX предлагает широкий модельный ряд извещателей и башни высотой от 1,5 до 3 м, позволяющие создавать барьеры различной конфигурации и дальности.

В качестве альтернативного решения для защиты периметра могут использоваться однопозиционные лазерные извещатели OPTEX Redscan, имеющие гибкую систему настройки области обнаружения с возможностью исключения нежелательных зон.



### УЛИЧНЫЕ ПАСИВНЫЕ ИК-ИЗВЕЩАТЕЛИ серия REDWALL



### IP-КАМЕРЫ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ серия APIX SpeedDome



## 2 Защита средней зоны

Если злоумышленнику удалось преодолеть границу периметра, важно как можно более точно определить его местоположение. Это осуществляется при помощи пассивных извещателей, реагирующих на разницу между температурами человеческого тела и окружающего фона, а также поворотных камер, оперативно направляемых на зону, где был обнаружен объект.



Серия пассивных уличных извещателей OPTEX Redwall представлена широкоугольными и узкоугольными моделями дальностью от 30 до 100 м. Извещатели имеют несколько независимых зон детекции, что позволяет направить камеру точно на участок вторжения.



Для визуального контроля могут быть использованы поворотные IP-камеры EVIDENCE серии APIX SpeedDome, подключаемые к охранным извещателям. Камеры могут оснащаться как стандартным UTP входом, так и оптическим портом для прямого подключения оптоволоконной линии, что позволяет располагать их на любом удаленном участке без применения дополнительного оборудования.

Широкий диапазон рабочих температур (от  $-50^{\circ}\text{C}$  до  $+50^{\circ}\text{C}$ ) и специальное водоотталкивающее покрытие купола позволяют использовать камеры для ведения оперативного наблюдения при любых погодных условиях.

### 3 Защита стен и крыш зданий

Злоумышленник может попытаться проникнуть в здание ЦОД через окно, пролом в стене или кровле, поэтому защитой стен и крыш здания также не стоит пренебрегать.



Защита крыши может быть организована извне, при помощи извещателей и видеокамер, либо изнутри здания, путем создания «виртуального» потолка. Несмотря на то, что последний способ позволяет выявить нарушителя позднее, он может оказаться более предпочтительным, поскольку установленная внутри здания система не подвергается воздействию неблагоприятных погодных условий и защищена от животных.

Для защиты стен могут использоваться комбинации разных систем: смонтированная на стенах здания оптоволоконная защита, видеокамеры или «виртуальный» барьер, формируемый лазерным извещателем.

### 4 Защита сетевого кабеля

Сетевые кабели являются средой для передачи информации, но тем не менее они уязвимы, поскольку злоумышленники могут перехватить потоки данных.

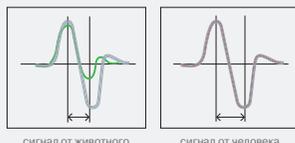


Одно из дочерних предприятий OPTEX, компания Fiber Sensys, разработала решение, которое позволяет выявить попытки несанкционированного использования кабеля.

Система SecurLan обеспечивает защиту сетевых кабелей как внутри ЦОД, так и снаружи здания (например, через сервисный узел).



#### ПАССИВНЫЕ ИЗВЕЩАТЕЛИ ДЛЯ ПОМЕЩЕНИЙ CORE PLATFORM



Работа процессора CORE основана на алгоритме логического сравнения формы сигналов от различных источников ИК-излучения.

Анализируя полученные данные и сравнивая их с хранящимися в памяти образцами, процессор определяет, может ли источником сигнала быть реальный нарушитель или нет.

### 5 Защита серверных и прочих помещений

Помещения ЦОД характеризуются достаточно сложными с точки зрения работы охранных извещателей условиями. Значительные перепады температуры, вызванные нагревом серверного и сетевого оборудования, и множество устройств, создающих радиочастотный фон, — с подобными факторами справятся далеко не все датчики.

В таких сложных условиях создать надежную систему защиты способны охранные извещатели OPTEX серий CDX и FMX. Мультифокусная оптическая система, инновационный процессор обработки сигнала CORE, системы шумоподавления и температурной компенсации, а также возможность использования двойного (ПИК+СВЧ) метода обнаружения обеспечивают непревзойденную точность детекции в любых условиях эксплуатации.

Помимо извещателей в помещениях ЦОД рекомендуется устанавливать видеокамеры для верификации тревог и наблюдения за зонами, где хранятся критически важные данные. Для дополнительной защиты особо важных помещений или даже отдельных серверных стоек можно использовать «виртуальные» барьеры, формируемые лазерными извещателями OPTEX.

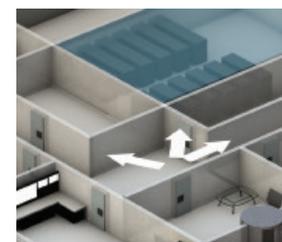


Интегрированная система контроля и управления доступом, охранной сигнализации, автоматики здания и видеонаблюдения



## 6 Управление системой безопасности

Центры обработки данных разделены на отсеки и доступ в них разрешен только уполномоченным лицам. Для предотвращения несанкционированного доступа в определенные помещения могут применяться интегрированные системы, объединяющие функции систем контроля доступа и охранной сигнализации и работающие в тесном контакте с системами видеонаблюдения, автоматизации здания и инженерными системами.



Система InnerRange Integriti позволяет разграничить полномочия сотрудников и групп сотрудников, вести подсчет проходов, определяет точное число сотрудников в каждом помещении и способна формировать тревогу, если кто-то пытается попасть в зону, доступа к которой у него нет.

Вслед за сотрудником, имеющим право доступа в какое-либо из помещений, может пройти и нарушитель. Программно-аппаратный комплекс InnerRange способен выявить такое нарушение, проинформировать службу безопасности и даже заблокировать нарушителя в помещении.

Регистрация нарушения — первоочередная задача системы безопасности, поэтому компания InnerRange активно сотрудничает с большинством крупных разработчиков систем видеонаблюдения, инженерных систем, систем автоматики и производителями лифтового оборудования для максимальной полной интеграции со всеми подсистемами.

Система InnerRange позволяет обеспечить работу территориально распределенных предприятий с сотнями тысяч пользователей, десятками тысяч точек прохода, тысячами охранных датчиков и видеокамер.



Комплексные решения для систем безопасности

[WWW.STA.RU](http://WWW.STA.RU)