



Тепловизионные камеры обеспечивают наблюдение за оборудованием солнечных электростанций в ЮАР

Использование солнечной энергии становится все более актуальным в Южной Африке. После строительства двух новых солнечных электростанций в Северо-Капской провинции в 2012 году, компания Tenesol, специализирующаяся на производстве фотоэлектрических систем, начала реализацию еще одного из множества проектов производства энергии из возобновляемых источников, которые становятся все более популярными в Южной Африке. Для защиты дорогостоящих солнечных батарей от несанкционированного доступа компания Tenesol привлекла эксперта по системам безопасности TeleEye, активно применяющего в них тепловизионные технологии.

Место, где много солнца

Где, как не в Южной Африке, должна производиться солнечная энергия. Теплый и сухой климат страны, а также ее бескрайние просторы, создают идеальные условия для работы солнечных электростанций. Целью 20-летней программы производства энергии из возобновляемых источников правительства ЮАР является достижение уровня выработки 8 400 МВт ветровой энергии, 8 400 МВт солнечной энергии и 100 МВт концентрированной солнечной энергии. Это очень амбициозные цели, учитывающие все возрастающий внутренний спрос на электроэнергию.

В конце 2012 года Tenesol, дочернее предприятие SunPower, объявило о строительстве двух

наземных электростанций в ЮАР общей мощностью 33 мегаватт (МВт). Обе станции расположены вблизи Дугласа, в Северо-Капской провинции ЮАР.

Tenesol занимается разработкой, проектированием, производством, установкой и эксплуатацией солнечных энергетических систем. Предложения компании охватывают системы производства и потребления генерируемой ими энергии (автономные станции, системы, подключенные к общей сети, гелиоводоподогревательные системы) для клиентов из разных стран. В январе 2012 года компания Tenesol была приобретена корпорацией SunPower, штаб-квартира которой находится в США.



Тепловизионные камеры наблюдения FLIR серии SR обеспечивают высококачественное изображение в дневных и ночных условиях.



Филип Шмеркович, исполнительный директор TeleEye в ЮАР: "Наряду с исключительной точностью оптики и качеством изображения камеры FLIR обладают непревзойденной надежностью".

Защита периметра

Солнечные электростанции представляют собой площадки без постоянного присутствия обслуживающего персонала и требуют круглосуточного наблюдения в режиме реального



времени с целью своевременного предотвращения несанкционированного доступа или террористических актов. TeleEye South Africa (Pty) Ltd, южноафриканское подразделение компании TeleEye (Гонконг), имеет многолетний опыт внедрения и обслуживания систем обеспечения безопасности объектов государственной инфраструктуры. Решения TeleEye South Africa обеспечивают ежедневное круглосуточное независимое и дистанционное управление с возможностями наблюдения в режиме реального времени и записи. TeleEye является стратегическим дистрибьютором тепловизионных камер FLIR с 2010 года.



Солнечные электростанции представляют собой площадки без постоянного присутствия обслуживающего персонала и требуют круглосуточного наблюдения в режиме реального времени с целью своевременного предотвращения несанкционированного доступа или террористических актов.



Совместно с партнером по интегрированию систем Stallion Security компания TeleEye предоставила для двух проектов солнечных электростанций Tenesol комплексное решение по защите периметра, включая тепловизионные камеры, видеоаналитическое ПО и управление системой сигнализации. Периметры электростанций составляют 5 и 8 км соответственно и оснащены тепловизионными камерами FLIR и электрическим ограждением. Система видеонализа TeleEye органично взаимодействует с тепловизионными камерами системы безопасности FLIR и способна выдавать широкий спектр сигналов при обнаружении проникновения.

Надежная технология

Филип Шмеркович, исполнительный директор TeleEye South Africa, объясняет выбор тепловизионных камер FLIR следующим образом: "Наряду с исключительной точностью оптики и качеством изображения систем FLIR, надежность данных камер не может сравниться с любыми другими технологиями. И это не роскошь, учитывая чрезвычайно высокие температуры, при которых должны работать эти камеры". Две солнечные электростанции находятся в регионе Кару, ЮАР. Территория плато Кару занята обширными

ми пустынными равнинами и величественными возвышенностями. Летом климат здесь жаркий и сухой, а температура днем обычно достигает 40°C. "Системы FLIR для решения сложных задач незаменимы здесь: надежная технология создавалась и отработывалась компанией на протяжении многих лет и способна функционировать в экстремальных условиях и при чрезвычайно высоких температурах".

Смотреть на солнце

Тепловизионные камеры FLIR позволяют вести наблюдение как днем, так и ночью. То есть обнаружить приближение к периметру в ночное время возможно без какого-либо дополнительного освещения. "Но для данного проекта было в равной степени важно иметь возможность вести наблюдение при ярком солнце", поясняет Филип Шмеркович. "В пустыне Кару солнечный свет, разумеется, может быть очень ярким. Однако, тепловизионные камеры нормально функционируют в данных условиях и обеспечивают четкое изображение, даже будучи направленными на солнце".

Резкий свет солнца – независимо от того, направлен ли он непосредственно на камеру

или отражается от влажного покрытия дорог – ослепляет обычные видеокамеры и не позволяет распознать автомобили, людей и животных. Поскольку для работы тепловизионных камер не требуется свет, они не реагируют на данный слепящий блеск, и воспринимают только обнаруживаемые ими демаскирующие признаки.

Экономическая эффективность

В сравнении с традиционными, тепловизионные камеры способны охватывать большее расстояние обзора, что означает необходимость меньшего количества камер для наблюдения за периметром. Помимо этого, использование тепловизионных камер исключает необходимость закупки и обслуживания дорогостоящего осветительного оборудования. На двух солнечных электростанциях вблизи Дугласа было установлено 5 и 11 камер по периметру длиной 5 и 8 км соответственно. Для эффективного наблюдения за периметром неправильной формы компания TeleEye использовала различные конфигурации серии SR с различными объективами.

Программные средства FLIR

Компания TeleEye отвечала за комплексное внедрение проекта обеспечения контроля и наблюдения, включая определение видеотехники, системы видеонализа и сигнализации. Для расчета точного расстояния обзора камер специалисты TeleEye использовали программу FLIR Raven – средство планирования тепловизионной системы безопасности. FLIR Raven позволяет устанавливать диапазон и местоположение любой указанной камеры. Программа отображает регистрируемые участки, позволяя планировать установку необходимых камер.



Компания TeleEye выбрала тепловизионные камеры FLIR серии SR. Высококачественные тепловизионные камеры серии SR доступны, просты в установке и в сочетании с надежным аналитическим программным ПО обеспечивают отличную защиту от проникновения.

Характеристики FLIR SR

- Различные конфигурации детектора: 640x480, 320x240 или 160x120 пикс.
- Широкий спектр объективов
- Цифровое усиление деталей (DDE)
- Прочный корпус (IP66)
- Удобство интеграции: последовательный контроль и аналоговый композитный видеовыход

Для получения дополнительной информации о тепловизионных камерах или их применении обращайтесь в компанию:

FLIR Commercial Systems B.V.
Luxemburgstraat 2
2321 Meer
Belgium
Tel.: +32 (0) 3665 5100
Fax: +32 (0) 3303 5624
e-mail: flir@flir.com
www.flir.com

Разрешение изображений может не соответствовать реальному разрешению камеры. Изображения приведены только для иллюстрации.