

«Инфинет» помогает предотвратить лесные пожары в национальном заповеднике «Бурубай» — природной жемчужине Казахстана



Лесные пожары в объективах камер: «Инфинет» обеспечивает высокоскоростную передачу данных в системе видеонаблюдения в заповеднике Казахстана.

Государственный национальный парк «Бурубай» — один из красивейших природных заповедников Казахстана с великолепными хвойными лесами и лечебными озерами, неповторимыми горными пейзажами, редкими животными и растениями. Парк расположен на северо-востоке Казахстана, на территории Акмолинской области. Площадь парка составляет более 129 тысяч гектаров.

Основными задачами национального парка являются сохранение целостности уникальной экосистемы и восстановление нарушенных природных и историко-культурных комплексов и объектов.

Национальный парк является объектом государственной собственности Казахстана и частью особо охраняемых природных территорий. Инновационная система видеонаблюдения, построенная на территории национального парка, предназначена для мониторинга ситуации и обеспечения раннего обнаружения лесных пожаров. Она представляет собой аппаратно-программный комплекс с точками видеомониторинга, специальным программным обеспечением, геоинформационной системой и беспроводными каналами передачи данных.

Камеры видеонаблюдения установлены на

телекоммуникационных мачтах высотой 30-40 метров — это обеспечивает прямую видимость на большие расстояния. К мачтам подключено автономное электроснабжение: каждая вышка работает от солнечных панелей.

Беспроводная связь между мачтами и центральным пунктом управления организована на базе оборудования «Инфинет» — это решения топологии «точка-точка» Vector 5 с пропускной способностью до 450 Мбит/с. Всего установлено 14 радиоканалов, которые обеспечивают покрытие большей части территории заповедника.

При обнаружении возгорания видеокамеры, оснащенные сверхточными тепловизорами, распознают облако на фоне леса, улавливая сигнал на расстояниях до 13 км, определяют координаты очага возгорания и в считанные секунды передают информацию в единый диспетчерский центр.

При выборе подрядчика проекта основным фактором в пользу «Инфинет» стала простота интеграции беспроводных решений в существующую инфраструктуру. Кроме того, оборудование «Инфинет» оказалось более доступным по цене, чем изученные ранее решения конкурентов.

Требуемое оборудование должно было выдерживать самые неблагоприятные погодные условия региона (сильные ветры и дожди, перепады температур, туманы) и иметь возможность подключения к заземлению на случай удара молнии. Оборудование «Инфинет» обладает системой защиты от влаги и встроенной защитой от последствий удара молнии. Кроме того, гарантирована бесперебойная работа при экстремальных температурах от -40 °С и до +60 °С.

Некоторые радиоканалы «Инфинет» были построены над поверхностью озера Боровое, которое находится на территории заповедника. Водная поверхность, как известно, оказывает сильное влияние на канал связи из-за многолучевого распространения сигнала и амплитудного искажения. Устройства Vector 5 оснащены всеми механизмами для поддержания стабильного канала связи — это автоматическая регулировка уровня сигнала (AGC), автоматический запрос повторной передачи в случае потери части данных при распространении сигнала (ARQ), снижение влияния интерференции и др. Также при возникновении помех на рабочей частоте от других устройств технология Instant DFS позволяет автоматически изменять центральную частоту без прерывания связи.

«Это был наш первый опыт работы с компанией "Инфинет". Нам удалось развернуть сеть надежной беспроводной связи с впечатляющей функциональностью в кратчайшие сроки. "Инфинет" предложила нам решение операторского класса за деньги потребительского уровня. Решения российского производителя способны обеспечить передачу видео высокого разрешения в режиме реального времени с

минимальной задержкой видеотрансляции. Мы очень рады, что наши усилия увенчались успехом, и убедились, что с оборудованием "Инфинет" мы можем решать самые сложные технические задачи для наших заказчиков», — сказал Юрий Ким, генеральный директор «Байланыс Телеком энд Технолоджи».

«Мы пробовали обратиться к нескольким поставщикам беспроводных решений и проверили уровень качества их продуктов, которые часто были далеки от совершенства. В итоге выбрали решения «Инфинет» как наиболее надежные, высокопроизводительные и простые с точки зрения развертывания сетевой инфраструктуры. Наша совместная экспертиза и коллективный опыт в реализации проекта позволяют максимально использовать компетенции наших партнеров и производителя высококлассного оборудования, что привело к успешному завершению первого этапа проекта государственного значения», — Талгат Бижанов, генеральный директор ТОО «Antares Engineering».

Требования:

- Обеспечение связи между распределенной системой видеокамер и единым диспетчерским центром
- Передача большого объема видеоданных в режиме реального времени
- Стабильно высокая скорость работы сети для передачи данных

- Бесперебойная работа оборудования в суровых климатических условиях
- Масштабируемое и экономически эффективное решение

Решения «Инфинет»:

- Новейшее решение «точка-точка» Vector 5 (V5-23) с пропускной способностью 450 Мбит/с

Преимущества для заказчика:

- Установлены радиоканалы дальностью до 20 км, что позволило организовать централизованный мониторинг обширных лесных массивов
- Низкая стоимость установки и эксплуатации
- Высокая пропускная способность для передачи данных видеонаблюдения
- Простота и удобство монтажа и настройки оборудования
- Высокая масштабируемость системы, построенной на решениях Vector 5, функциональность которых может быть увеличена благодаря обновлению программного обеспечения без необходимости демонтажа и замены устройств.