



SAPAL, Мексика



#### Требования:

- интеграция филиалов SAPAL в единую сеть для проведения онлайн-платежей и обеспечения непрерывной и стабильной передачи данных;
- повышение качества передачи голосовых данных по протоколу VoIP, совершенствование системы видеонаблюдения и распределения сетевых ресурсов между филиалами, головным офисом, объектами водоочистных установок и скважинами.

#### Решение:

- InfiLINK XG для построения надежной магистральной инфраструктуры, объединяющей все филиалы, объекты водоочистных установок и скважин в единую сеть;
- InfiLINK 2x2 LTE для подключения каналов последней мили, передачи пакетов данных меньшего размера в единый центр обработки данных.

## Оборудование «Инфинет» помогло SAPAL повысить качество услуг водоснабжения в мексиканском Леоне

Компания SAPAL, обеспечивающая водоснабжение в городе Леоне (Мексика), столкнулась с перебоями и задержками передачи данных в сети. По результатам испытаний сетевых решений разных поставщиков только компании «Инфинет» удалось добиться нужных показателей производительности и пропускной способности.

SAPAL (Sistema de Agua Portable y Alcantarillado de Leon) — основной муниципальный подрядчик в сфере водоснабжения в городе Леоне. Компания обеспечивает 99% населения города качественной питьевой водой, занимается эксплуатацией водопровода, следит за функционированием канализации и осуществляет очистку и сброс сточных вод.

Более 10 лет SAPAL пользуется телекоммуникационными услугами Grupo SITE, специализирующейся на разработке беспроводных решений сетевой инфраструктуры и систем видеонаблюдения.



### Требования

SAPAL постоянно стремится повысить качество обслуживания клиентов, предоставляя им возможность быстро и удобно оплачивать счета за водоснабжение в пунктах оплаты, расположенных по всей территории Леона. В ходе работы с предыдущим поставщиком сетевых услуг SAPAL часто сталкивалась с серьезными перебоями в передаче данных, вызванных одновременной обработкой большого количества платежей. Возникающие вследствие этого задержки приводили к прерывистой передаче изображений с камер видеонаблюдения. SAPAL нуждалась в совершенствовании системы управления ресурсами, чтобы гарантировать отсутствие потерь, вызванных сбоями в работе сети, а также исключить вероятность выставления клиентам двойных счетов на оплату.

Обновление сетевой инфраструктуры SAPAL должно было решить еще одну задачу: в компании назрела необходимость внедрить протокол VoIP для объединения точек обслуживания с основными филиалами, что давало возможность связаться с основным многоканальным телефоном в головном офисе или в случае необходимости перевода звонков на нужные филиалы. Обновление было необходимо еще и для оптимизации работы системы видеонаблюдения: установленные в отделениях камеры передавали потоки видеоданных с большими задержками. В таких условиях мониторинг в режиме реального времени был просто невозможен.

Поскольку у SAPAL уже имелась транспортная сеть, новое решение должно было способствовать обновлению существующей конфигурации для обеспечения необходимого сетевого соединения и пропускной способности для передачи цифровых, голосовых и видеоданных. При этом к сети должны были подключиться все филиалы и объекты для очистки сточных вод и водозаборные скважины в окрестностях Леона. Также новое решение должно было обеспечить компании работу в собственном диапазоне частот, почти полностью исключая

возможность возникновения помех от сторонних беспроводных сетей, которые обычно возникают в густонаселенных городских районах.

Ранее SAPAL уже проводила испытания и осуществляла развертывание беспроводных сетевых решений нескольких поставщиков. Однако ни одно из этих решений не смогло обеспечить надежную передачу данных в реальном времени.

### Решение

Grupo SITE рекомендовала SAPAL провести испытания решений «Инфинет» для проверки надежности и уровня производительности. SAPAL осталась очень довольна качеством обслуживания, а также пропускной способностью, достигающей 500 Мбит/с для магистральных каналов и 180 Мбит/с для каналов последней мили. Ранее ни одному поставщику сетевых решений не удавалось достичь столь высоких показателей. По завершении испытаний SAPAL приняла решение о развертывании сетевой инфраструктуры «Инфинет».

Grupo SITE выступила интегратором проекта и отвечала за разработку решения с учетом нескольких ключевых требований клиента. Основной фокус был направлен на перепроектировку сети на базе кольцевой топологии. Такое решение было принято в самом начале реализации проекта для повышения удобства использования сети. Результат технико-экономической оценки проекта, проведенный Grupo SITE, показал, что уровень доступности сети связи составил 99,999%. Также проводился анализ прямой видимости наряду со структурным анализом имеющихся телекоммуникационных башен и сетевой инфраструктуры с целью интеграции этих объектов в новую сеть и повышения их уровня производительности.

SAPAL остановила свой выбор на устройствах семейства InfiLINK XG, которые использовались главным образом для создания магистральной сети и поддержки работоспособности более разветвленной сети точек доступа. Эта платформа объединила все филиалы и скважины, бесшовно интегрировала все виды сетевых услуг в единую управляемую платформу. Устройства семейства InfiLINK 2x2 LITE использовались для подклю-

### Преимущества:

- Самая высокая скорость соединения по сравнению со всеми решениями, когда-либо развернутыми SAPAL;
- Стабильный поток видеоданных без застывающих изображений;
- Качество голосовой связи по протоколу VoIP значительно повысилось;
- На данный момент все системы управления установками для очистки сточных вод и стратегическими скважинами функционируют эффективно.

чения каналов последней мили и соединения удаленных объектов с головным офисом, что обеспечило быструю и точную передачу пакетов данных и потоков важнейшей информации.

*«Мы пробовали обратиться к нескольким поставщикам беспроводных решений и проверили уровень качества их продуктов, которые часто были далеки от совершенства. Теперь же мы пользуемся только решениями „Инфинет“ как наиболее надежными, высокопроизводительными и простыми с точки зрения развертывания сетевой инфраструктуры. Именно благодаря этим характеристикам оборудования „Инфинет“ наша компания смогла моментально добиться высоких результатов работы, обеспечив своих клиентов явными преимуществами», —* рассказал **Абель Понс**, менеджер отдела беспроводных решений SAPAL.

