



# TP-Link создаёт магистральное Wi-Fi подключение для WISP-провайдера в Индонезии

## ■ ПРОФИЛЬ КЛИЕНТА

Наименование компании: ADINET

Отрасль: провайдер WISP

Местонахождение: Индонезия

Профиль: Небольшой WISP-провайдер для частного сектора и отелей Джакарты

ADINET работает в тех районах, где затраты на создание проводного подключения не позволяют традиционным провайдерам устанавливать или модернизировать необходимую сетевую инфраструктуру. ADINET получает экономическую выгоду, поскольку плата за проводной интернет для местных абонентов слишком высока.

## ■ ВВЕДЕНИЕ

ADINET приобрёл 30 Мбит/с широкополосный доступ от крупного провайдера, чтобы предоставлять его по Wi-Fi абонентам, живущим вдалеке от центра Джакарты.

«У нас было много устаревших устройств, которые внезапно отключались в пиковые часы – это вызывало множество жалоб от клиентов», – Багус Пракосо, владелец ADINET.

## ■ ЗАДАЧА

ADINET требовалось создать магистральные Wi-Fi соединения на большом расстоянии для клиентов, которые находились в различных частях Джакарты – города с большим населением и конкурентной средой Wi-Fi.

- **Передача данных на 10 км через физические препятствия**

Абоненты ADINET живут в удалённом районе – примерно в 10 км от места, где находится подрядный интернет-провайдер для ADINET. Базовым требованием было обеспечение передачи данных на большом расстоянии при относительно низкой стоимости. В зоне обслуживания отсутствует возможность магистрального проводного подключения, и установка соответствующего оборудования была бы нерентабельной, поэтому в этом районе не было соответствующих компаний, желавших обеспечить доступ в интернет местным клиентам.

- **Разрозненное расположение клиентов**

Абоненты расположены друг от друга на расстоянии в 1 км, что представляет сложности для ADINET. Если ADINET решит предоставлять проводное подключение для всех подписчиков, стоимость проекта очень быстро превысит доступный бюджет.

- **Конкурентная среда Wi-Fi и непростые погодные условия**

Другие WISP также предоставляют услуги для жителей в целевом районе ADINET. Беспроводная среда является сложной: конкуренция Wi-Fi устройств и коллизии беспроводных сигналов

вызывают серьёзные падения пропускной способности сети. Климат также вызывает сложности: Индонезия находится в тропическом регионе с жарким и влажным климатом, грозами и другими неблагоприятными погодными явлениями.



- **Необходимость эффективного управления сетью**

Для абонентов требовалась установка оборудования в удалённых местах. Подходящие места обычно являются труднодоступными, например, крыши высоких зданий. Трудность и неудобство доступа к оборудованию означали, что эффективное дистанционное управление сетью является критическим критерием для любого решения WISP.

- **Обеспечение надёжной сети**

Потратив много времени и денег, создавая сетевые подключения на новом рынке,

ADINET требовалось, чтобы их сервис предоставлял явное конкурентное преимущество перед конкурентами в этом районе. Это означало, что стабильная, надежная и производительная сеть – это обязательное требование.

## ■ РЕШЕНИЕ

Устройства Pharos от TP-LINK обеспечивают производительное и выгодное Wi-Fi решение корпоративного уровня. Магистральное подключение типа «точка-точка» использует беспроводные базовые станции Pharos (WBS510) и антенны (TL-ANT5830MD), формируя инфраструктуру для WISP. Затем беспроводное подключение типа точка-многоточка создается с использованием беспроводных базовых станций Pharos (WBS210), секторных антенн (TL-ANT2415MS) и точек доступа (CPE210), которые устанавливаются по месту нахождения абонента. Беспроводные решения Pharos в конечном счёте помогли ADINET экономить много денег при построении новой сети связи.

### • Передача данных на 10 км и сквозь физические преграды

С чипсетами от Qualcomm Atheros и высокомоощными антеннами беспроводные базовые станции Pharos WBS510 легко поддерживают

передачу беспроводного сигнала на расстоянии более чем в 10+ километров. Даже несмотря на то, что некоторые деревья или здания блокируют передачу сигнала, пропускная способность остаётся на уровне 50 Мбит/с, что оптимально подходит для сети ADINET.



«Нам требовалось выгодное решение WISP, которое бы обеспечивало отличную производительность, улучшало качество доступа в интернет и повышало репутацию бренда, несмотря на ограниченный бюджет», – Багус Пракосо

### • Подключение точка-многоточка для клиентов в разных локациях

ADINET использует Pharos WBS210 и высокомоощную секторную антенну, чтобы создать Wi-Fi сеть типа «точка-многоточка» для всех абонентов. Благодаря широкому покрытию сети ADINET установили точки доступа CPE в доме каждого абонента на расстоянии 1 км, чтобы подключаться к WBS210. Эффективное размещение Pharos позволило ADINET снизить затраты, обеспечивая превосходный сервис.

«Все секторные антенны TL-ANT2415MS работают отлично. Несмотря на то, что их угол покрытия составляет 120°, клиенты,

расположенные за пределами этой зоны, регулярно сообщают о возможности получения сигнала. Это означает, что мы можем с уверенностью сократить первоначальные затраты на оборудование и сэкономить деньги», - сказал г-н Пракосо.

- **Технология MAXtream TDMA для сложной беспроводной среды**

Чтобы устранить проблемы конкуренции беспроводного сигнала и коллизии, серия Pharos TP-LINK использует запатентованную технологию MAXtream TDMA для повышения производительности беспроводной сети даже в сложных беспроводных средах. Другими словами, устройства с TDMA работают лучше устройств 802.11 в больших сетях с большим числом беспроводных клиентов. Это способствует высокой производительности Pharos в сложных беспроводных средах.

- **Улучшенное централизованное управление**

Pharos Control – интуитивно понятное и удобное программное обеспечение для централизованного управления сетью на базе устройств TP-LINK позволяет администраторам легко управлять всеми точками доступа в сети с любого ПК без дополнительных затрат или обучения. Обнаружение устройств, мониторинг состояния, обновление ПО и функции сетевого обслуживания могут выполняться удалённо, что ещё больше снижает затраты.

- **Профессиональный всепогодный корпус и защита от молнии**

Специально разработанный всепогодный корпус позволяет устройствам Pharos работать

в различном климате (влажность воздуха при эксплуатации: 10% ~ 90%, рекомендованная температура при эксплуатации: 30°C ~ 70°C). Защита от ударов молнии до 6 кВ и терминал заземления обеспечивают устройствам Pharos защиту во время грозы.

## ■ РЕЗУЛЬТАТ

Устройства Pharos от TP-Link обеспечили доступное, надёжное и высокопроизводительное беспроводное решение, удачно подходящее провайдерам WISP. Утилита Pharos Control предоставляет возможность удалённого доступа и управления всеми устройствами в сети, позволяя сетевым администраторам ADINET эффективно управлять всей сетью.

**«Потрясающе! Производительность решений Pharos превысила все наши возможные ожидания», – Багус Пракосо**

Таким образом, сеть ADINET в Джакарте, созданная на оборудовании TP-Link, прекрасно функционирует, предоставляя 30 Мбит/с интернет всем своим абонентам. Утилита Pharos Control от TP-Link позволила персоналу ADINET вести мониторинг сети без каких-либо сложностей прямо из офиса.