

Как это работает?

Таага использует лучи света для передачи данных между двумя точками. Первые версии технологии были представлены в виде Lightbridge — устройств размером со светофор, устанавливаемых на вышках связи и передающих до 20 Гбит/с на расстояние до 20 км. Эти системы использовали зеркала и датчики, чтобы настраивать и корректировать световой сигнал.

Теперь Таага значительно уменьшила систему: новый передатчик имеет размер всего 13 мм (примерно с ноготь) и управляет световыми лучами программно, без механических элементов. Он использует сотни миниатюрных излучателей, которые направляют, отслеживают и корректируют сигнал, повышая стабильность соединения. Изображение: x.companu

Где это пригодится?

Технология может решить проблему медленного или дорогого интернета в регионах, где сложно проложить кабель.

Например:

Острова и удалённые территории, где подводные кабели подвержены повреждениям.

Города и поселения без развитой инфраструктуры, где оптоволокно проложить слишком дорого.

Регионы с нестабильным интернетом, где спутниковые системы работают хуже из-за большого количества пользователей.

Испытания и будущее Таага

Во время тестов в лаборатории Moonshot Factory команда успешно передала данные со скоростью 10 Гбит/с на расстояние 1 км с помощью двух таких чипов. Сейчас Таага работает над увеличением дальности и ёмкости технологии, планируя использовать тысячи излучателей для ещё более стабильного и мощного соединения.

Важное преимущество – лёгкость установки. Если прокладка кабеля занимает месяцы или даже годы, то Таага можно установить за несколько часов.

Что дальше?

Таага видит будущее без проводов. В отличие от традиционных радиоволн 5G, которые со временем перегружаются, в световом спектре есть почти бесконечная пропускная способность. Если технология разовьётся, она может полностью заменить радиосигналы и даже спутниковый интернет.

Компания уверена, что технология сможет обеспечить интернет там, где прокладка кабелей экономически нецелесообразна или невозможна. Это особенно актуально для труднодоступных районов, таких как реки, морские проливы, горные территории и национальные парки, а также городские зоны, где невозможно рыть траншеи.Изображение: x.companу

Таага уже развернула свои технологии более чем в 12 странах, включая США, Индию, страны Африки, Латинскую Америку, Карибский регион, Новую Зеландию и Ближний Восток. Операторы и провайдеры могут быстро развернуть или переместить оборудование, чтобы подключать новые районы, поддерживать существующую инфраструктуру или временно усиливать сеть во время крупных мероприятий. Компания надеется, что это поможет сделать интернет доступнее и быстрее по всему миру.

Новые технологии позволяют передавать данные на скорости до 20 Гбит/с на расстояние до 20 километров\*. Терминалы оснащены зеркалами и датчиками, которые направляют и отслеживают лучи света, обеспечивая стабильное соединение. Чтобы избежать помех, оборудование устанавливается на вышках, крышах и столбах. Даже если из-за ветра конструкции слегка смещаются или на пути луча пролетают птицы, система автоматически корректирует сигнал. Благодаря использованию оптического спектра проект предлагает в 30 раз большую пропускную способность, чем радиочастоты. Читайте также Особенности нагрузочного тестирования HR-системы В крупной компании автоматизированная система управления кадрами должна обеспечивать одномоментное подключение и работу большого числа пользователей. В связи с этим способность выдерживать высокие нагрузки, которые часто носят волнообразный характер, становится определяющей при выборе решений данного класса. Чтобы продемонстрировать возможности программ и подтвердить их работоспособность в условиях массового доступа и пиковых загрузок, разработчики проводят специальное испытание производительности — нагрузочное тестирование. Об особенностях его проведения на примере HRM-системы рассказывает IT-World.