Аэростаты Loon обеспечат Кению интернетом

Обеспечить африканскую глубинку скоростным, повсеместно доступным интернетом - задача не из легких. Чего только не пробовали компании, взявшиеся ее решить - от раздачи интернета с беспилотников до запуска спутников. Однако по большей части все эти проекты не преуспели. Но Loon, сестринская компания Google, утверждает, что нашла верное решение - аэростаты.

Loon, в июле 2018 года выделенная холдингом Alphabet в самостоятельную компанию, совместно с кенийским оператором Telkom Kenya построит сеть из высотных аэростатов, с помощью которой жители восточноафриканской страны смогут в следующем году подключаться к интернету. О партнерстве было объявлено в июле 2018 года, а в середине ноября местные власти дали добро на реализацию проекта. Наградой в нем для Alphabet, материнской компании Google, станет новая онлайн-аудитория, необходимая для увеличения прибыли от рекламы и других сопутствующих сервисов.

В основе кенийского проекта Loon та же технология, что была использована в Пуэрто Рико для восстановления связи в районах, пострадавших от разрушительного урагана Мария в 2017 году.

В Кении Loon планирует начать с запуска около дюжины аэростатов. Их будет достаточно, чтобы охватить интернетом примерно 10% страны и оценить, сколько еще аэростатов требуется. В столице Кении Найроби и городе Накуру на юго-западе страны уже ведется монтаж наземных базовых станций, сигнал с которых будет передаваться на аэростаты.

> "Проект, над которым мы работаем последние шесть лет, достиг стадии коммерческой эксплуатации. Мы доказали, что можем реализовать его в крупных масштабах", - заявил Bloomberg руководитель проекта Loon Аластер Вестгарт (Alastair Westgarth).



Пусковая площадка аэростатов Loon

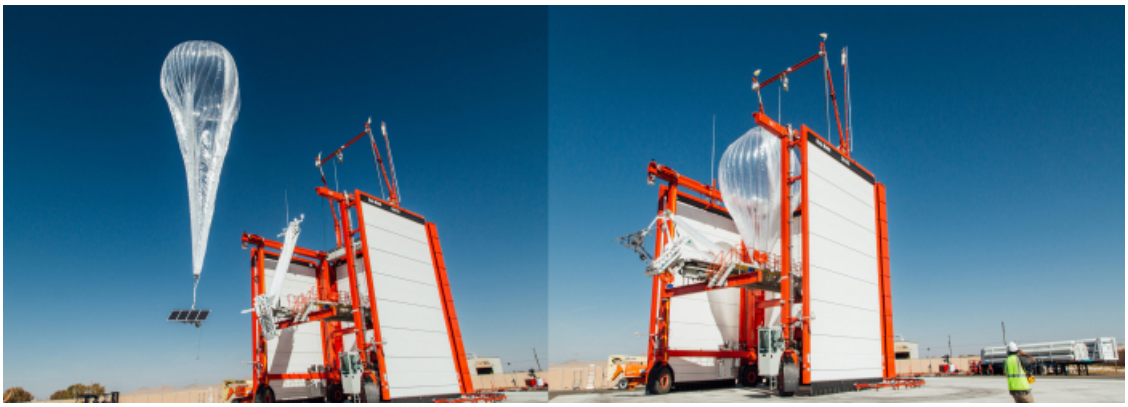


Похожие на огромную тыкву аэростаты поднимаются на высоту около 20 километров, в стратосферу. По словам Вестгарта, каждый шар несет на себе по несколько десятков килограммов оборудования, включая маршрутизаторы, релейные станции, аккумуляторные батареи, антенны и другую аппаратуру. Один такой стратостат способен обеспечить связью территорию площадью около 5 тысяч кв. км, что в 30 раз больше зоны действия телекоммуникационной вышки.



Наземная станция для связи с аэростатом Loon

Сигнал с наземных базовых станций передается на аэростаты, а оттуда - на мобильные устройства пользователей на земле либо на другие стратостаты. Способные находиться в воздухе по несколько месяцев, гигантские воздушные шары подзаряжают аккумуляторы от солнечных панелей и опускаются на землю лишь для сервисного обслуживания. В Loon не раскрывают стоимость технологии, но заверяют, что использовать ее гораздо дешевле, чем тянуть линии электропередач и устанавливать вышки сотовой связи в малонаселенных и труднодоступных районах.



Запуск аэростата Loon

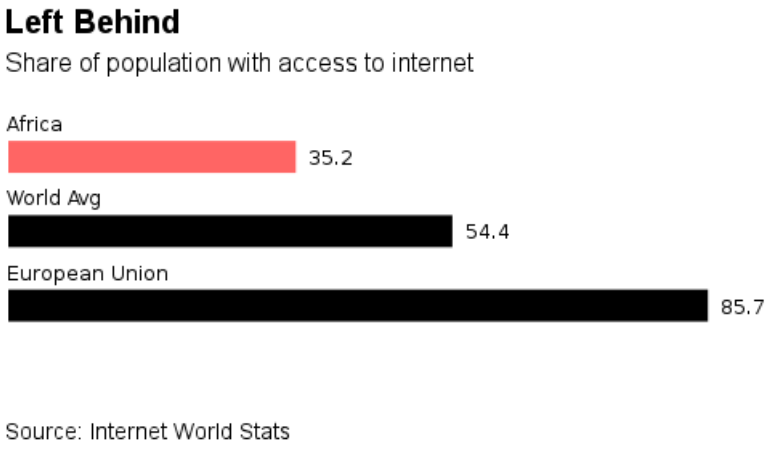
Аэростат Loon состоит из двух шаров: наружный, заполненный гелием, обеспечивает подъемную силу и заключает в себе второй, с обычным воздухом, за счет уменьшения или увеличения объема которого регулируется высота полета. Loon может менять местоположение аэростата, поднимая или опуская его на разные слои стратосферы, где шар подхватывают попутные ветра.

Как рассказывает Вестгарт, в первые годы реализация проекта шла с большим трудом. Было немало фальстартов и ошибочных идей, связанных с конструкцией аэростата, методами управления его полетом и обеспечения электропитания.

> "Сначала аэростаты могли летать лишь день, затем - неделю, а потом мы целую вечность ломали голову над тем, как продлить время полета на срок больше месяца. Теперь шары проводят в воздухе более 100 дней, а наш рекордсмен продержался 198 дней", - говорит Вестгарт.

Изначально предполагалось, что Loon станет многомиллиардным бизнесом, в рамках которого будет создана "всемирная сеть из парящих в небе базовых станций". Однако в 2017 году Alphabet отказалась от планов по глобальному охвату. Чтобы быстрее перейти на коммерческие рельсы и сделать проект рентабельным, было решено запускать небольшое число аэростатов в конкретных регионах, где услуга доступа в интернет будет востребована.

В Африке без доступа в интернет остаются сотни миллионов людей. По данным Internet World Stats, если в Евросоюзе онлайн выходят 85,7% населения, то на Черном континенте этот показатель едва превышает 35%.



Доля населения с доступом в интернет (Африка/Мир в среднем/Европейский союз)

По оценкам Web Foundation, подключиться к Всемирной паутине сегодня не могут 3,8 миллиарда жителей планеты. Из-за слабого распространения в Африке уровень проникновения интернета в среднем по миру оценивается в 54,4%.

Данные ООН недавно показали, что амбициозная цель организации по 100-процентному охвату интернетом населения Земли не будет достигнута к 2020 году из-за упавших темпов распространения доступа к Глобальной сети.

В Loon заявляют, что кенийский проект можно воспроизвести где угодно. Вестгарт говорит, что он в контакте с несколькими странами Африки, Латинской Америки и Азии по поводу аналогичных соглашений, которые способны сделать прибыльным глобальный бизнес Loon.

"В самом начале переговоров с потенциальными клиентами количество африканских операторов, готовых к сотрудничеству, было огромным. Хотя мы стремимся сделать что-то хорошее для людей, мы все же ведем бизнес и хотим, чтобы он приносил прибыль", - подчеркнул Вестгарт.