Техногиганты США расширяют контроль над физической инфраструктурой интернета

Технологические гиганты США все больше контролируют интернет, причем не только в плане контента, но и с точки зрения физической инфраструктуры. Менее чем за десятилетие Google, Amazon, Microsoft и Meta (бывшая Facebook) стали доминирующими пользователями подводных волоконно-отпических кабелей, по которым в центры обработки данных по всему миру стекается более 95% глобального интернет-трафика.

Если до 2012 года ″большая четверка″ использовала менее 10% пропускной мощности глубоководных ВОЛС, то теперь на долю Google, Amazon, Microsoft и Meta в сумме приходится около 66%. И это лишь начало, убеждены аналитики, инженеры подводных ВОЛС и сами техногиганты, чьи мнения собрал журнал The Wall Street Journal (WSJ).

В ближайшие три года Google, Amazon, Microsoft и Meta станут главными инвесторами и владельцами сети подводных кабелей, соединяющей ведущие страны-потребители интернета на берегах Атлантики и Тихого океана, пишет издание со ссылкой на данные специалистов TeleGeography, следящих за развитием подводных телекоммуникаций.

> [Изображение недоступно]
> *Подводные кабели, в которых Amazon, Google, Meta или Microsoft имеют долю*
> *Источник: TeleGeography*

К 2024 году ″большой четверке″ будет принадлежать более 30 магистральных подводных ВОЛС, протяженностью до нескольких тысяч километров каждая, которые проложены ко всем континентам земного шара, кроме Антарктиды. В 2010 году лишь одна такая глубоководная магистраль — кабельная система Unity, соединяющая Японию и США – частично принадлежала Google.

Развивающиеся страны, стремящиеся модернизировать свою сетевую инфраструктуру, но часто ограниченные в средствах, стали хорошими отправными точками для усиления влияния технологических гигантов в сфере глобальной сетевой инфраструктуры, считают исследователи Insider Intelligence. В качестве примера таких проектов они привели ранее объявленное Facebook и Google финансирование двух транстихоокеанских кабелей Bifrost и Echo, которые свяжут западное побережье США с Сингапуром и Индонезией. Кроме того, Edge Cable Holdings USA - подрядчик Amazon и Meta - подал заявку на эксплуатацию подводного кабеля, соединяющего Филиппины с Калифорнией, после выхода из проекта китайской China Mobile.

По мнению аналитиков, такого рода инициативы в развивающихся странах — идеальный сценарий для Google, Amazon и им подобным. С помощью этих проектов они обеспечивают себе дальнейшее господство на развивающихся рынках, гарантируют присутствие своего контента и услуг на многие годы вперед и расширяют контроль над физической инфраструктурой интернета.

В Insider Intelligence отмечают, что среди компаний ″большой четверки″ наиболее активно в сети вкладывается Google. Гиганту интернет-поиска и рекламы уже принадлежит более 16 тысяч километров подводных кабелей, и Google в течение 5 лет инвестирует 1 миллиард долларов в поддержку цифровизации Африки, которая включает и финансирование подводных ВОЛС для обеспечения более скоростного интернета. Среди прочего, средства пойдут на подводный кабель Equiano, который соединит ЮАР, Намибию, Нигерию и остров Святой Елены с Европой.

> [Изображение недоступно]
> *Место выхода принадлежащего Google подводного кабеля Curie в чилийском городе Вальпараисо*
> *Фото Google*

В сентябре 2021 года Google завершила прокладку финального участка подводного трансатлантического интернет-кабеля Grace Hopper, который простирается от Нью-Йорка до Великобритании и Испании. Магистраль планируется запустить в эксплуатацию в 2022 году.

В Южной Америке Google проложит новый подводный кабель Firmina. Он свяжет восточное побережье США с Аргентиной.

Между тем, такая активность нравится далеко не всем. По данным WSJ, некоторые традиционные телеком-операторы с подозрением и даже враждебностью реагируют на инициативы американских техногигантов и их растущее потребление пропускной способности глобальных каналов.

Отраслевые аналитики тоже высказывают опасения по поводу активного участия ″большой четверки″ в инфраструктурных проектах. Специалисты задаются вопросом, хотим ли мы, чтобы крупнейшие поставщики интернет-услуг и операторы онлайн-площадок контролировали инфраструктуру, с помощью которой эти сервисы предоставляются. Это равносильно, как если бы Amazon владела

дорогами, по которым она доставляет свои товары.

В Insider Intelligence полагают, что ускоренное превращение технологических гигантов в сетевых операторов и поставщиков услуг связи, скорее всего, привлечет внимание властей и антимонопольных органов.

> ″Мы ожидаем, что в 2022 году критика и призывы ввести регулирование в этой сфере усилятся, поскольку ведущие технологические компании продолжают наращивать свою глобальную сетевую инфраструктуру и потенциал для антиконкурентного поведения″, - говорят специалисты.

Впрочем, у тенденции есть и плюсы. В ежегодном отчете TeleGeography о состоянии подводной кабельной инфраструктуры сказано, что участие ″большой четверки″ в прокладке подводных кабелей способствовало снижению стоимости передачи данных через океан для всех, в том числе и для конкурентов Google, Amazon, Microsoft и Meta. Также это помогло увеличить глобальную пропускную способность каналов международной передачи данных на 41% только в 2020 году.

Подводные магистрали могут стоить сотни миллионов долларов каждая. Для их прокладки и обслуживания требуется небольшой флот, включающий геодезические и специализированные кабелеукладочные суда, оснащенные разного рода технологиями, необходимыми для прокладки кабелей по морскому дну. Порой им приходится прокладывать кабели, отдельные участки которых по толщине сопоставимы с садовым шлангом, на глубину более 6 километров.

> [Изображение недоступно]
> *Судно, прокладывающее кабель Marea. Пляж Арриетара, недалеко от Бильбао, Испания, 2017 год*
> *Фото REUTERS*

При этом кабельные линии должны быть проложены с определенным натяжением, минуя участки, где могут находиться подводные горы, нефте- и газопроводы, высоковольтные линии электропередач для морских ветроэлектростанций, а порой — затонувшие корабли и неразорвавшиеся бомбы, рассказал WSJ Говард Кидорф (Howard Kidorf), управляющий партнер компании Pioneer Consulting, помогающей проектировать и строить подводные оптоволоконные кабельные системы.

В прошлом для прокладки трансокеанских магистралей зачастую требовалось финансирование со стороны властей и национальных телекоммуникационных компаний. Для современных технологических гигантов эти затраты — сущая мелочь. Только в 2020 году капитальные расходы Microsoft, Alphabet, Meta и Amazon на подводные коммуникации превысили 90 миллиардов долларов.

Участницы ″большой четверки″ заявляют, что прокладывают кабели для расширения пропускной способности каналов в наиболее развитых частях мира и для улучшения связи в менее охваченных услугами регионах, таких как Африка и Юго-Восточная Азия.

Но дело не только в этом. По словам вице-президента по исследованиям TeleGeography Тимоти Стронга (Timothy Stronge), сначала решение заняться прокладкой подводных ВОЛС было продиктовано ростом затрат на покупку пропускной способности каналов, принадлежащих другим компаниям, а теперь ″большую четверку″ к этому подталкивают собственные постоянно растущие потребности в плане объемов передаваемых данных. Он добавил, что вступление технологических гигантов в этот бизнес привело к снижению прибыли традиционных участников отрасли, таких как NEC, ASN и SubCom. То же самое произошло и с доходами оптовых продавцов коммуникационных мощностей, вроде Tata и Lumen.

Строя собственные подводные магистрали, техногиганты в долгосрочной перспективе экономят деньги, которые бы заплатили за аренду чужих каналов. Таким образом, для компаний ″большой четверки″ эти инвестиции имеют финансовый смысл, даже если они не зарабатывают на эксплуатации каналов.

Большинство подводных кабелей, проложенных при поддержке технологических гигантов, – это совместные с конкурентами проекты. Например, кабельная система MAREA протяженностью более 6,5 тысяч километров между американским городом Вирджинией Бич и испанским Бильбао, была завершена в 2017 году и частично принадлежит Microsoft, Meta и Telxius, ″дочке″ испанской телеком-компании Telefónica. В 2019 году Telxius объявила, что Amazon подписала с ней соглашение об использовании одной из восьми пар волоконно-оптических жил в этом кабеле. В теории это составляет одну восьмую часть от общей пропускной способности магистрали в 200 Тбит/с.

> [Изображение недоступно]
> *Принадлежащий Microsoft, Meta и Telxius кабель MAREA*
> *Фото Microsoft*

Meta использует свои подводные кабели совместно с глобальными и локальными партнерами, а также другими крупными технологическими компаниями, такими как Microsoft, заявил WSJ вице-президент Meta по сетевой инфраструктуре Кевин Сальвадори (Kevin Salvadori).

Совместная эксплуатация кабелей конкурентами гарантирует, что каждая из компаний может воспользоваться пропускной полосой в нескольких каналах. Такой резерв нужен для поддержания работы интернета на случай повреждения или обрыва ВОЛС. По данным Международного комитета по защите кабелей (International Cable Protection Committee), подобные аварии происходят около 200 раз в год. При этом для ремонта подводных ВОЛС, на который может уходить до нескольких недель, приходится привлекать те же специализированные суда, что участвуют в прокладке магистралей.

В свою очередь, старший директор Microsoft по глобальной сетевой инфраструктуре Фрэнк Рей (Frank Rey) отметил, что совместное использование кабелей, как в случае с MAREA, – это ключ к обеспечению бесперебойного доступа к облачным сервисам компаний, который облачные провайдеры обещают в своих пользовательских соглашениях.

Тимоти Стронг из TeleGeography добавил, что у подобных схем сотрудничества есть еще одна немаловажная цель. Предоставляя в своих каналах полосу пропускания для телекоммуникационных компаний, вроде Telxius, технологические гиганты отводят от себя подозрения регуляторов в том, что они занимаются операторским бизнесом. Присвоение такого статуса чревато тем, что на них стали бы распространяться тысячи страниц нормативных актов, регулирующих деятельность традиционных поставщиков услуг связи.

> "Мы не операторы связи и не продаем пропускную способность наших каналов, чтобы на этом заработать. Мы были и остаемся крупным покупателем пропускных мощностей подводных магистралей там, где они доступны. Там же, где их нет, а они нам необходимы, мы действуем довольно прагматично: если нам нужно инвестировать, чтобы это произошло, мы идем на это", - пояснил вице-президент Meta Кевин Сальвадори.

Однако исключение в этой практике совместной работы техногигантов с конкурентами все же есть. Google – единственная из компаний ″большой четверки″, кто единолично владеет подводными кабелями. Сейчас их у компании уже три, а к 2023 году станет шесть, прогнозируют в TeleGeography.

В Google отказались раскрыть информацию о том, намерена ли она поделиться или уже поделилась пропускной способностью любого из этих каналов с какой-то другой компанией.