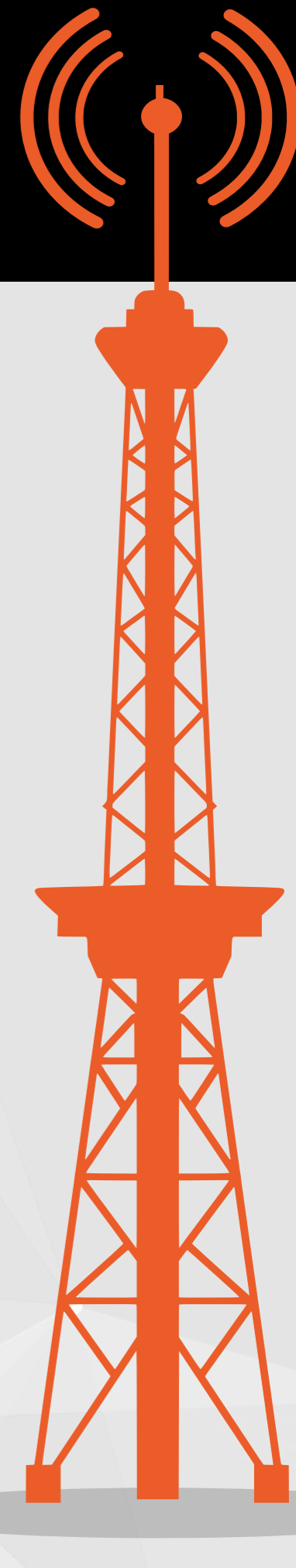


5G Успех новой сети будет зависеть от управления энергопитанием



Технологии телекоммуникаций и их сотовых сетей

прошли долгий путь:

Телекоммуникации стремительно развивались — от первых телеграфных мачт XIX века и телефонных аппаратов XX века до всепроникающего Интернета XXI века. Каков следующий этап? 5G. Однако для создания новой сотовой сети потребуется эффективное управление энергопитанием.

Телекоммуникации на протяжении веков

Проблема

Доступность, эффективность и сохранность телекоммуникационных ресурсов

Общий доступ к телекоммуникациям

Быстрая связь на больших расстояниях

Новые разработки

ВЕК КООРДИНАЦИИ

- **Связи:** компьютеры, люди, процессы, вещи...
- **Форма:** информация, аналитика и автоматизированные действия
- **Бизнес-модели:** децентрализованные платформы B2B2X
- **Преимущества:** лучшие результаты в отношении ресурсов

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ВЕК

- **Связи:** люди и компьютеры
- **Форма:** цифровая информационно-развлекательная система, транзакции
- **Бизнес-модели:** платформы Freemium, B2B2C
- **Преимущества:** снижение операционных расходов

ВЕК КОММУНИКАЦИИ

- **Связи:** люди друг с другом
- **Форма:** голосовые и текстовые сообщения
- **Бизнес-модели:** подписка, оплата за единицу
- **Преимущества:** экономия времени и преодоление расстояний

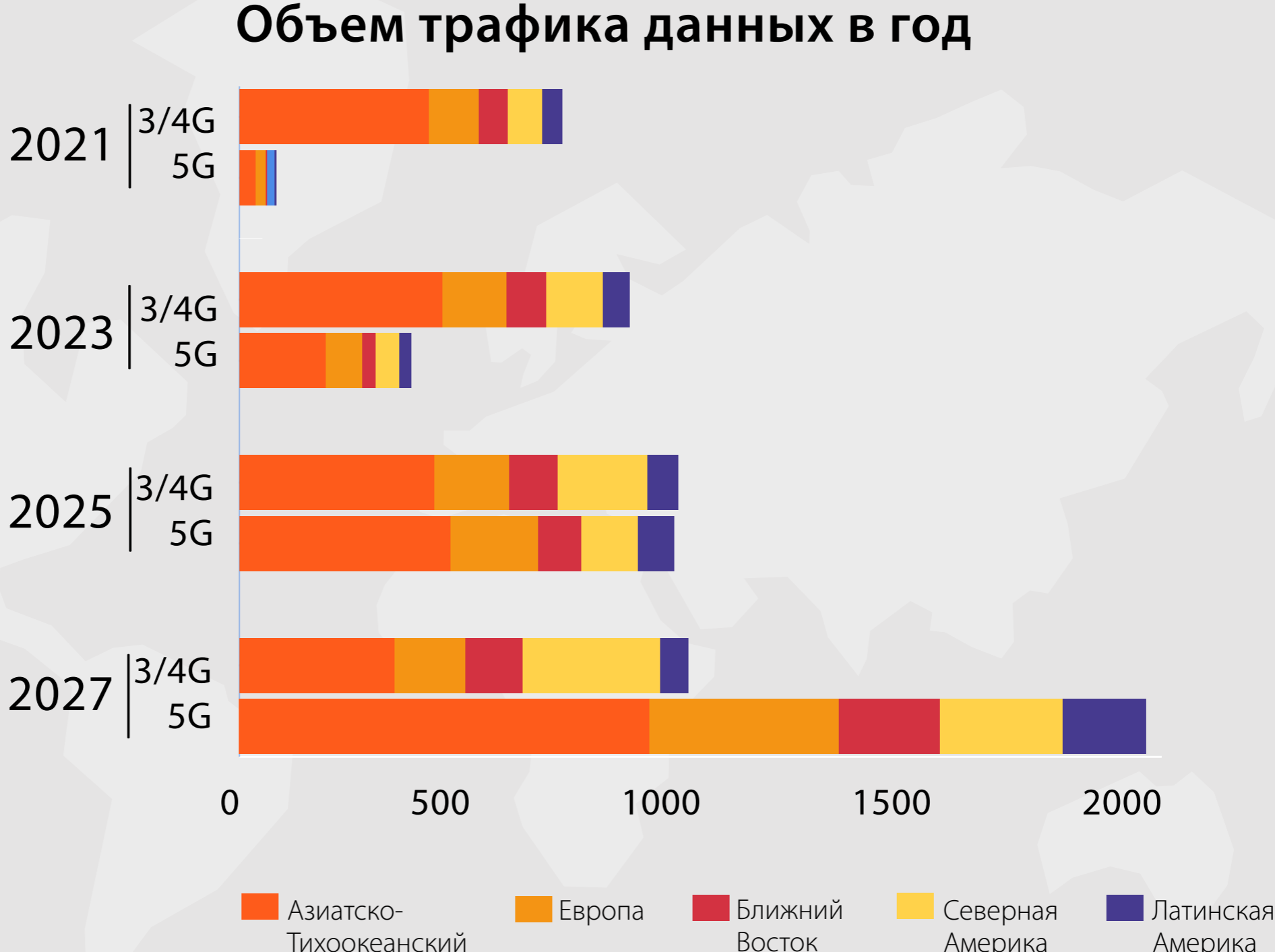
2020

1990

1850

Быстрое развитие трафика данных 5G

Объем трафика данных в год



2021 > 100 эксабайт

2023 ~ 400 эксабайт

2025 ~ 1000 эксабайт

2027 ~ 2000 эксабайт

Для сравнения, 3/4G будет стабилизироваться при приблизительно 1000 эксабайт

5G: экономия или энергоемкость?

5G может снизить потребление избыточной энергии...

Энергоэффективность блока данных на 90 % выше, чем у 4G

Большая «энергетическая эластичность» означает, что 5G можно отключать вне периодов пиковой нагрузки

Виртуализация означает более быстрый и дешевый цикл обновления и более высокую производительность

Больше возможностей для обмена ресурсами

Вывод из эксплуатации сетей 2G, 3G и 4G

...но проблемы остаются

Объем трафика данных будет расти благодаря более высокой производительности и снижению затрат для конечных пользователей

До двух раз больше узлов сотовой связи для одной и той же сети

Облачная инфраструктура, для которой требуется среда центра обработки данных (охлаждение, ИБП)

Больше периферийных центров обработки данных, в том числе созданных на основе имеющейся инфраструктуры

Экономия энергии благодаря правильному внедрению

Рекомендации по проектированию, развертыванию и управлению сетями 5G экономят большое количество энергии:

Влияние снижения энергопотребления

Краткосрочное Долгосрочное



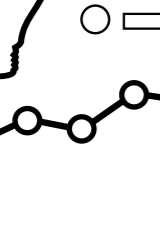
Использование энергосберегающего оборудования и оптимизированных программных компонентов, таких как режимы сна с ИИ



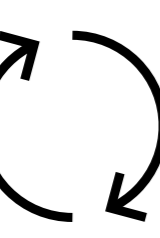
Использование высокопроизводительных систем электропитания, вентиляции и охлаждения, а также возобновляемых источников энергии на объекте



Использование точных и дифференцированных данных для улучшения удаленного управления телекоммуникационными объектами



Приоритет эффективности в краткосрочных капитальных затратах за счет применения целостного подхода во всей компании



Участие в энергетической экосистеме в качестве потребителя и разработка инновационных бизнес-моделей с поставщиками энергии



⚡ 5-10 %

⚡⚡ 10-15 %

⚡⚡⚡ 15-30 %

⚡⚡⚡⚡ 30 % +

Узнайте больше на Vertiv.com/5G-RU



Все результаты взяты из отчета «Почему управление энергопотреблением имеет решающее значение для успеха 5G» от STL Partners и Vertiv. В этом документе используются результаты исследований, в том числе опрос 500 компаний по всему миру, чтобы описать проблемы, с которыми сталкиваются телекоммуникационные компании, учитывая повышенное энергопотребление и затраты, связанные с 5G.

© 2021 Vertiv Group Corp. Все права защищены. Vertiv™ и логотип Vertiv являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками компании Vertiv Group Corp. Все другие упоминаемые названия и логотипы являются коммерческими названиями, товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками соответствующих владельцев. Vertiv Group Corp. не несет ответственности за содержание и ущерб, причиненный в результате использования информации, напечатанной в настоящем документе, а также за ошибки и упущения, несмотря на все меры предосторожности, принятые в отношении точности и полноты информации. Технические характеристики могут изменяться без предварительного уведомления.