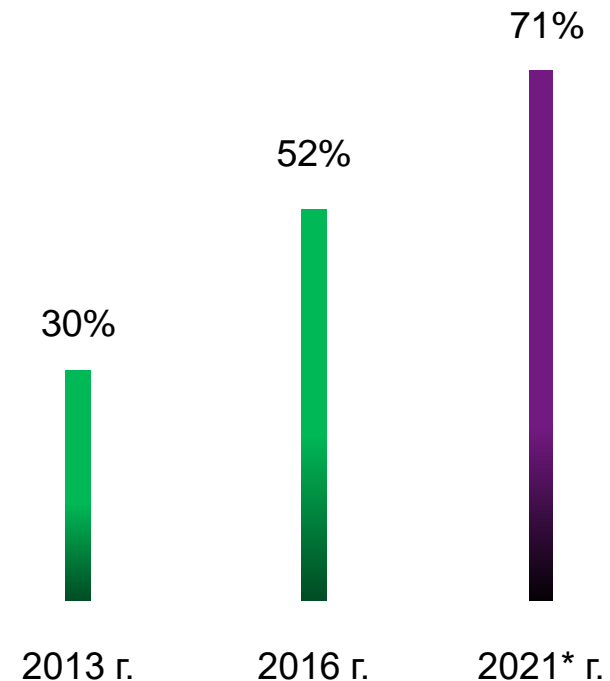


# CDN от МегаФона

**Ближе значит быстрее**

# CDN (Content Delivery Network) – Сеть доставки контента

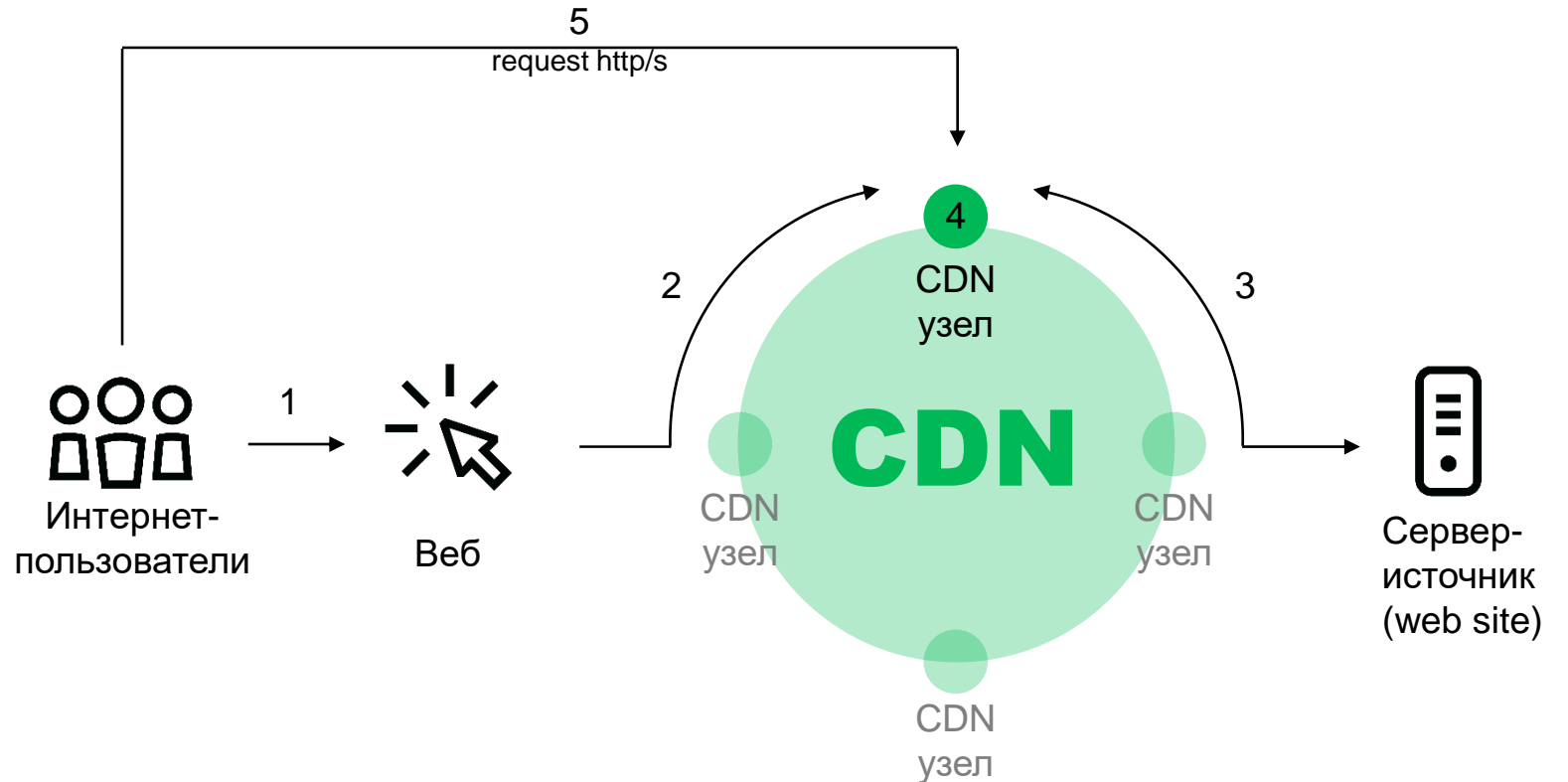
- ускоряет загрузку контента  
в несколько раз вне зависимости от  
местонахождения сервера-источника
- разгружает сервер-источник без  
дополнительных капитальных вложений  
в инфраструктуру
- устраняет эффект от простых сетевых  
атак за счёт большей емкости CDN сети
- обеспечивает 100% доступность контента  
даже в период пиковых нагрузок



Доля трафика, передаваемого  
через CDN сети в мире

# Как это работает

1. Пользователь обращается за контентом к веб-приложению.
2. CDN определяет оптимальный узел и направляет на него пользователя.
3. Если на выбранном узле CDN нужного контента еще нет, запрос перенаправляется на сервер-источник.
4. Запрошенный контент сохраняется (кэшируется) на CDN-сервере.
5. Повторные запросы пользователей направляются уже на сервер CDN.
6. В случае обновления контента на сервере-источнике процесс начинается заново



# Какой тип web-контента ускоряет CDN?

CDN от МегаФона быстро доставляет все типы web-контента, что позволяет разгрузить сетевую инфраструктуру на 95%.



## Статический контент

Это неизменяемые части сайта (HTTP, CSS, JavaScript, JPGs, GIFs, PDF и др.). Это изображения, стили, документы, баннеры, скрипты, текст и все, что не меняется пользователем. Ускорение загрузки этого типа контента позволит разгрузить оригинальный сервер более чем на 90%.



## Медиа-контент

Это неизменяемые части сайта, для запуска которых используются специальные технологии как со стороны веб-браузера, так и со стороны пользователя (MPEG-DASH, HTTPS, HLS, HDS и т.д.). Это видео, аудио и веб-трансляции.



## Динамический контент

Это изменяемые части сайта, такие как новостная лента и комментарии пользователей. Он обновляется каждый раз при открытии сайта в зависимости от географического положения пользователя, его предыдущих запросов и прочих критериев



# Технические преимущества

- Ускорит загрузку сайта и обеспечит его доступность во время пиковых нагрузок без установки дополнительного оборудования



Повышение лояльности пользователей и увеличение конверсии за счет сокращения времени загрузки сайта



Высокие места в поисковиках. Яндекс и Google учитывают скорость открытия веб-страниц в результат выдачи



Стабильные видеотрансляции без задержек и буферизации



100% доступность сайта и быстрая загрузка даже в период пиковой посещаемости



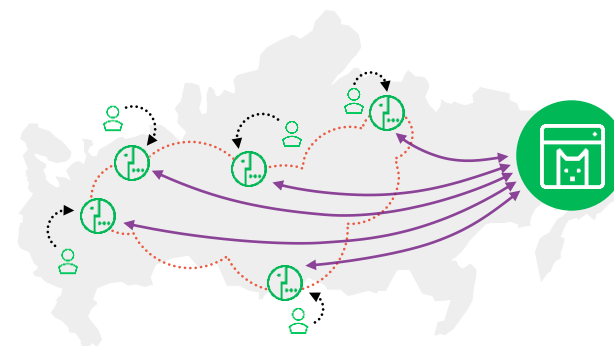
Пользователи сайта клиента



CDN МегаФона по всей России



Сайт клиента



**20 мс**

Среднее время задержки на сети CDN

**12 Тбит/с**

Емкость сети

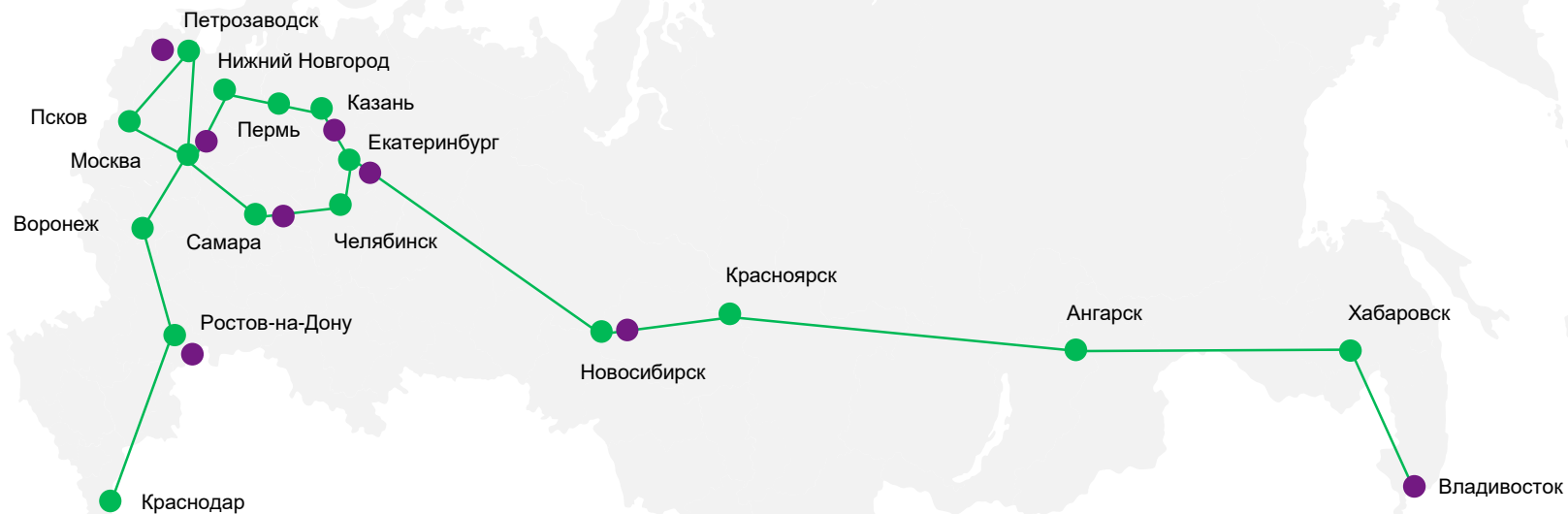


# Преимущества при подключении

- Полный спектр услуг у одного поставщика
- Круглосуточная русскоязычная техническая поддержка
- Личный кабинет с онлайн-мониторингом и статистикой по пользователям и контенту
- Подключение в течение нескольких дней
- Присутствие на всех континентах – 17 точек присутствия в России и еще 34 в городах по всему миру
- Более 600 подключенных операторов связи и контент-провайдеров. Лучшая связность для доставки мобильным пользователям
- Гарантированная доступность сервиса от 99,7% (SLA)
- Бесплатный тестовый период до 14 календарных дней



# Карта магистральной сети CDN от МегаФона



● Узел CDN    ● Точки присутствия на региональных узлах обмена трафиком IX

17

Узлов по всей России

700

Присоединенных ШПД



# Карта сети CDN по миру

## США

Ашберн  
Чикаго  
Даллас  
Денвер  
Лос-Анджелес  
Майами  
Нью-Йорк  
Сан-Хосе  
Сиэтл  
Саннивейл  
Мак-Аллен  
Манассас

## Южная Америка

Богота  
Буэнос-Айрес  
Форталеза  
Гаякиль  
Лима  
Кито  
Рио-де-Жанейро  
Сантьяго  
Сан-Павлу

## Канада

Торонто

## Европа

Амстердам  
Франкфурт  
Лондон  
Люксембург  
Мадрид  
Милан  
Париж  
Прага  
Стокгольм  
Варшава  
София  
Будапешт  
Бухарест  
Марсель  
Тбилиси  
Рига  
Сухуми

## Африка

Йоханнесбург  
Лагос  
Луанда

## СНГ

Алматы  
Баку  
Бишкек  
Харьков  
Киев  
Кишинев  
Львов  
Минск  
Нур-Султан  
Павлодар  
Бишкек  
Ереван

## Ближний Восток

Амман  
Багдад  
Доха  
Дубай  
Эрбиль  
Стамбул  
Эль-Кувейт  
Маскат  
Сана  
Тель-Авив

## Азия

Бангкок  
Дакка  
Хошимин  
Гонконг  
Катманду  
Манила  
Мумбаи  
Осака  
Сеул  
Сингапур  
Токио  
Улан-Батор  
Ташкент

## Австралия

Сидней  
Мельбурн



# Личный кабинет CDN

**Личный кабинет позволяет анализировать статистику по количеству трафика, популярному контенту, географии запросов, а также самостоятельно управлять услугой без обращения в поддержку**

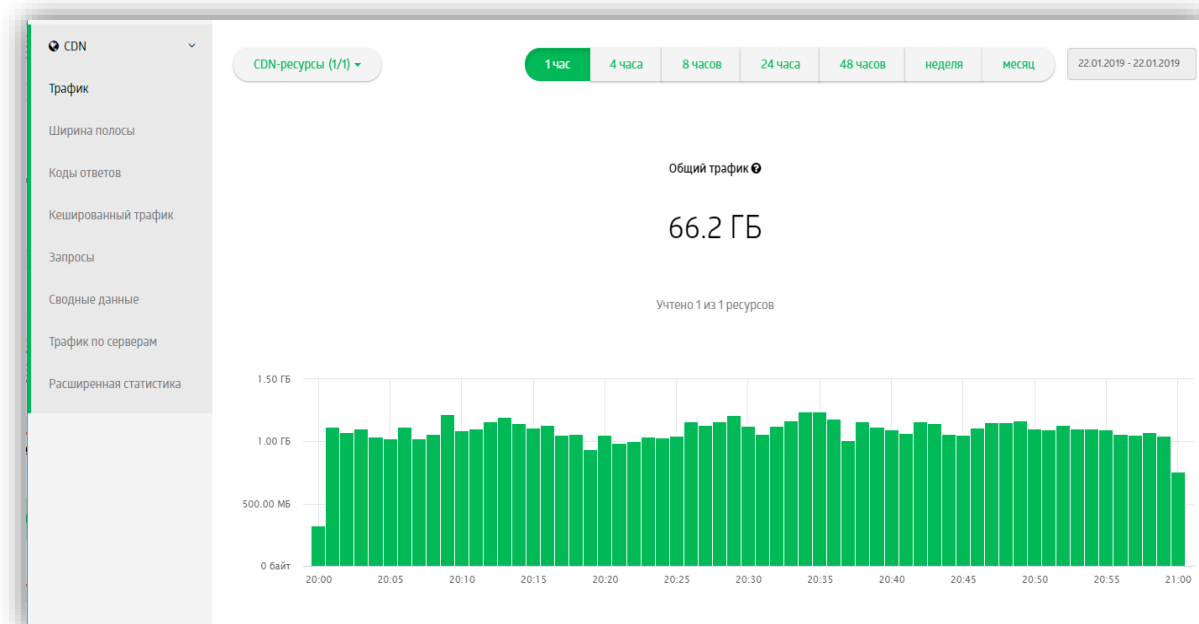


# Личный кабинет CDN



## Статистика по трафику

- Статистика по трафику с платформы:
  - По объему переданного трафика
  - По суммарной нагрузке на сеть
  - По типам кодов ответов HTTP
  - По доле кэшированного трафика
  - По количеству запросов к контенту
  - По трафику с конкретных зон доставки контента



# Личный кабинет CDN



Управление услугой из личного кабинета

- Настройки протоколов доставки
- Управление кэшированием (настройка правил кэширования в зависимости заголовков, кодов ответа, типа контента, управление временем жизни кэша и др.)
- Управление SSL-сертификатами
- Настройка шилдинга
- Очистка кэша на серверах доставки
- Предзагрузка кэша на платформа МегаФона
- Выгрузка сырых логов

The screenshot shows the 'Настройки' (Settings) page for a CDN resource. The left sidebar contains a menu with items: 'CDN-ресурсы', 'Группы Источников', 'SSL-сертификаты', 'Очистка', 'Загрузка', and 'Сырые логи'. The main content area has tabs for 'Настройки', 'Правила', 'Шилдинг источника', and 'Инструкция по настройке'. The 'Настройки' tab is active, showing a toggle for 'CDN-ресурс' which is turned on. Below it, the 'Протокол взаимодействия с источником' (Interaction protocol with source) is set to 'HTTP'. There is a section for 'Группа источников' (Source group) with a dropdown menu showing 'www.domain.ru' and a '+ Добавить группу источников' button. Another section for 'Персональный домен' (Personal domain) has 'Свое значение' selected. At the bottom, there is a 'Поддержка HTTPS' (HTTPS support) toggle which is turned off.

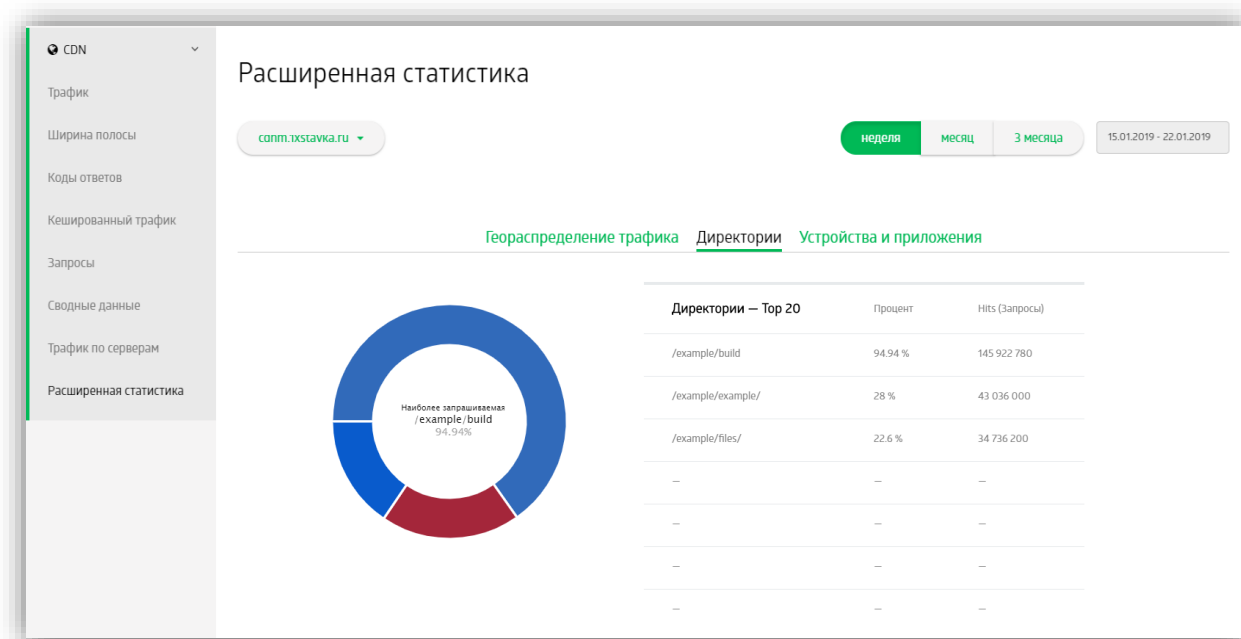


# Личный кабинет CDN



## Продвинутая аналитика

- Географии запросов пользователей из различных стран, регионов.
- Статистика по наиболее популярным директориям и объектам доставки контента
- Аналитика по использованным устройствам, операционным системам для просмотра контента с вашего веб-сайта



# Дополнительные услуги

## Подписные ссылки (tokenized URL)

Защита от нелегального распространения контента.

## Облачное хранение

Хранение контента на доп. ресурсах CDN

## Запись трансляций

Запись и хранение прямых трансляций.

## Подписные ссылки (tokenized URL)

Защита от нелегального распространения контента.

## Предзагрузка данных

Услуга предзагрузки данных в кэш серверов доставки контента позволит заранее подготовиться к пиковым нагрузкам.

## Сервис по перемотке прямого эфира (Time-shifting)

Кратковременная запись прямой трансляции делает возможным приостановку и перемотку эфира.

## Хранение и выгрузка лог-файлов

Статистика об объемах трафика, запросах, одновременных пользователях, географии, устройствах и т.п.

## Транскодинг

Преобразование одного видео потока в несколько потоков различного качества (битрейта).

## Передача данных с использованием SSL-сертификата

Защищенные протоколы передачи данных сохранят высокий уровень безопасности платежных операций.

## Image optimization

Конвертация исходного изображения в различные форматы без потери качества

## Адаптивный стриминг

Автоматический подбор оптимального качества просмотра на устройстве и возможность выбора разрешения.

## Геофильтр по IP

Ограничение доступа пользователей по географическому критерию.

## API

Программный интерфейс, позволяющий интегрировать систему мониторинга МегаФона и заказчика. Создавайте правила кэширования и отслеживайте статистику без входа в личный кабинет.

## Origin Shield

Дополнительный эшелон экранирования сервера заказчика для снижения нагрузки на оригинальную инфраструктуру в период пиковых нагрузок.



# Дополнительные услуги

- **Подписные ссылки (tokenized URL)**

Защита от нелегального распространения контента.

- **Облачное хранение**

Хранение контента на доп. ресурсах CDN

- **Запись трансляций**

Запись и хранение прямых трансляций.

- **Подписные ссылки (tokenized URL)**

Защита от нелегального распространения контента.

- **Предзагрузка данных**

Услуга предзагрузки данных в кэш серверов доставки контента позволит заранее подготовиться к пиковым нагрузкам.

- **Сервис по перемотке прямого эфира (Time-shifting)**

Кратковременная запись прямой трансляции делает возможным приостановку и перемотку эфира.

- **Хранение и выгрузка**

лог-файлов

- **Статистика об объемах трафика,** запросах, одновременных пользователях, географии, устройствах и т.п.

- **Транскодинг**

Преобразование одного видео потока в несколько потоков различного качества (битрейта).

- **Передача данных с использованием SSL-сертификата**

Защищенные протоколы передачи данных сохраняют высокий уровень безопасности платежных операций.

- **Геофильтр по IP**

Ограничение доступа пользователей по географическому критерию.

- **Адаптивный стриминг**

Автоматический подбор оптимального качества просмотра на устройстве и возможность выбора разрешения.

- **API**

Программный интерфейс, позволяющий интегрировать систему мониторинга МегаФона и заказчика. Создавайте правила кэширования и отслеживайте статистику без входа в личный кабинет.

- **Origin Shield**

Дополнительный эшелон экранирования сервера заказчика для снижения нагрузки на оригинальную инфраструктуру в период пиковых нагрузок.

- **Image optimization**

Конвертация исходного изображения в различные форматы без потери качества.



# Нам доверяют

