

2023

Облачная инфраструктура: возможности для партнеров CloudMTS

2023

Облачные сервисы CloudMTS

Почему CloudMTS

О CLOUDMTS



Почему CloudMTS

45+

сервисов

10 000+

клиентов
экосистемы МТС

УЗ-1

сертификаты Ф3-152, ISO 27001, PCI DSS
3.2 ГОСТ Р 57580.1-2017

15

Геораспределенных
дата-центров (в т. ч. Tier III)

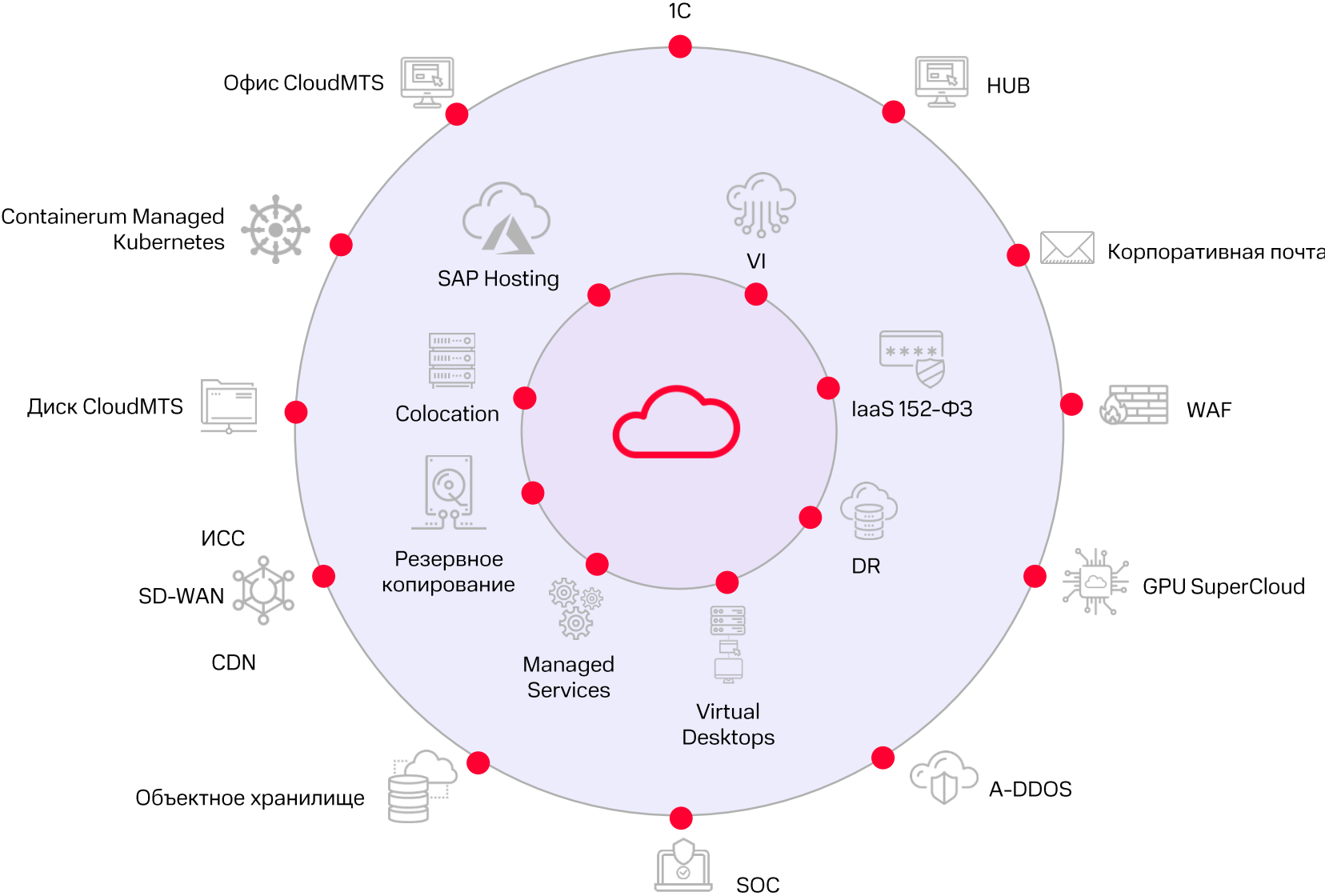
99,95%

Доступность
сервисов (SLA)

~280 000 км

Собственные каналы
связи

Облачные сервисы CloudMTS



Virtual Infrastructure

Облачный сервис по предоставлению в пользование масштабируемой виртуальной ИТ-инфраструктуры для размещения информационных систем и ИТ-приложений

Площадка	Новосибирск Владивосток	Санкт-Петербург	Москва	Казань
Процессор	Xeon Gold 6254 3,1 Ghz / Xeon Gold 6240 2,6 Ghz	Xeon Gold 6248R 3,0 Ghz / Xeon Platinum 8268 2,9 Ghz	Xeon Gold 6248R 3,0 Ghz / Xeon Gold 6238R 2.2 GHz / AMD EPYC 7542 2,9 Ghz	AMD EPYC 7402 2,8 Ghz
Тип диска	SSD Ultra Plus 30 IOPS на 1 ГБ	SSD Ultra Plus 30 IOPS на 1 ГБ	SSD Ultra Plus 30 IOPS на 1 ГБ	SSD Ultra 1000 IOPS вне зависимости от объема диска (SSD диски в программно-определяемом хранилище)
	SSD Ultra 10 IOPS на 1 ГБ	SSD Ultra 10 IOPS на 1 ГБ	SSD Ultra 10 IOPS на 1 ГБ	
	SSD Fast 2 IOPS на 1 ГБ	SSD Fast 2 IOPS на 1 ГБ	SSD Fast 2 IOPS на 1 ГБ	
	SSD Basic 0,4 IOPS на 1 ГБ	SSD Basic 0,4 IOPS на 1 ГБ	SSD Basic 0,4 IOPS на 1 ГБ	

Почему Virtual Infrastructure

Собственная ИТ-инфраструктура

Отсутствие гибкости

Фиксированные затраты, включающие оплату простаивающих ресурсов

Долго

Закупка, доставка, подключение и настройка занимают много времени

CAPEX

Требуются существенные вложения: закупка оборудования, проектирование, транспортные расходы и т. д.

Отсутствие гарантии

Высокая стоимость отказоустойчивого решения и вся ответственность за работоспособность лежит на клиенте

Virtual Infrastructure

Гибкость

Оплата

- фактически потребляемых ресурсов
- фиксированная
- гибридная

Быстро

Подключение и удаление серверов в один клик через веб-панель

OPEX

Отсутствие затрат на приобретение оборудования, перевод CAPEX в OPEX

Надежность

Отказоустойчивая конфигурация на высококлассном оборудовании, расположенном в дата-центрах уровня Tier III

Безопасность и надёжность

Физическая безопасность Дата-центра

- Контроль и управление доступом
- Охранно-пожарная сигнализация
- Автоматическое пожаротушение
- Видеонаблюдение

Информационная безопасность

- Регистрация и учет действий администраторов
- Регулярный систематический контроль уязвимостей
- Межсетевое экранирование
- Защита от DDoS-атак

Надежность платформы

- Все компоненты платформы зарезервированы
- Режим высокой доступности High Availability
- Режим планирования и распределения ресурсов Distributed Resource Scheduler

Преимущества облака

Безопасность

- Физическая безопасность собственных дата-центров уровня Tier-III
- Зарезервированные компоненты инфраструктуры облачной платформы
- Защита от DDoS-атак
- Защищенный доступ через интернет (SSL) или VPN-каналы

Надежность

- Доступность Virtual Infrastructure— 99,95% в месяц
- SLA — финансовая ответственность CloudMTS за работоспособность услуги
- Круглосуточный мониторинг функционирования облачной платформы и дата-центров

Экономия

- Отсутствие капитальных затрат на старте проекта
- Перевод капитальных затрат в операционные и оплата только фактически используемых ресурсов
- Сокращение затрат на владение и обслуживание собственной ИТ-инфраструктуры
- Вам не придется нанимать дополнительных сотрудников для поддержания облачной ИТ-инфраструктуры
- Вы всегда знаете, сколько заплатите
- Прозрачная стоимость услуг и гибкая модель тарификации

Удобство

- Простое управление виртуальными ресурсами в веб-панели самообслуживания
- Доступность из любой точки, где есть интернет.
- Широкие возможности интеграции облака в действующую инфраструктуру клиента
- Быстрое масштабирование и гибкое изменение объема ресурсов в зависимости от текущей и планируемой нагрузки
- Сокращение time-to-market
- Готовность вычислительной инфраструктуры за 5 минут

Хотите узнать больше про
виртуальную инфраструктуру
Virtual Infrastructure?

**На сайте облачного
бизнеса МТС**



2023

Виртуальная инфраструктура с GPU от CloudMTS

Виртуальная инфраструктура с GPU

Сверхбыстрый путь к работе с искусственным интеллектом (AI), высокопроизводительными вычислениями (HPC) и графикой

Задачи:



Построение собственной платформы для глубокого обучения



Рендеринг видео с обилием компьютерной графики



Статистический анализ и генерация различных прогностических моделей



Проектирование, 3D-моделирование и дизайн



Работа с искусственным интеллектом и машинным обучением — от разработки до внедрения

Виртуальная инфраструктура с GPU

Сверхбыстрый путь к работе с искусственным интеллектом (ai) и высокопроизводительными вычислениями (hpc)

Высокая скорость без особых усилий

- Решение, оснащенное современным оптимизированным программным обеспечением NVIDIA
- Простой рабочий процесс
- Широкие возможности взаимодействия в команде

Защита инвестиций

- Не придется заниматься поиском и устранением неполадок программно-аппаратного обеспечения

Революционная производительность AI

- Доступ к оптимизированным версиям самых популярных фреймворков
- раскрывает весь потенциал самых современных ускорителей NVIDIA® Tesla V100 32G и A100 80GB
- использует архитектуру графических ядер Tensor, ускоряющую вычисления до 32 раз
- для ускорения распределенных вычислений используется технология ROCE

- Представляем сервис Виртуальная инфраструктура с новым поколением **GPU карт A100 80 ГБ**. Это решение позволяет получить преимущества эластичного масштабирования облачной инфраструктуры и суперкомпьютерной мощности без компромиссов.

- Виртуальная инфраструктура с GPU заключается в предоставлении преднастроенных конфигураций виртуальных машин, развернутых из шаблонов с драйверами NVIDIA.

- Графический процессор подключается к развернутой виртуальной машине и управляется из гостевой операционной системы.

Благодаря использованию технологии гарантированного разделения видеокарт Tesla V100 и A100 стало возможным не только горизонтальное, но и вертикальное масштабирование GPU-мощности. Поддержка CUDA-X и NVIDIA SDKs для решения задач AI/DL/ML. Поддержка приложений и фреймворков, таких как TensorFlow, PyTorch, Amber и других.

Особенности инфраструктуры с GPU A100.

Сверхбыстрый путь к работе с искусственным интеллектом (ai), высокопроизводительными вычислениями (hpc) и графикой

В новой архитектуре, верифицированной NVIDIA и Mellanox, **вычислительная мощность сервиса выросла до 8 раз по сравнению** с GPU картами V100 32 ГБ.

Пропускная способность сети (интерконнекта) увеличилась до **100Гбит/с**, для пользователей сеть осталась безлимитной без дополнительной оплаты.

Для ускорения обмена данными при распределенных вычислениях была внедрена технология ROCE, позволяющая из памяти одной виртуальной машины получать доступ к другой без участия удаленной операционной системы и центрального процессора, что дополнительно увеличило производительность сети и виртуальных машин и снизило задержки и нагрузку на CPU.

Виртуальная инфраструктура с GPU позволяет выполнять глубокое обучение **до 140 раз быстрее** классических CPU–серверов.

Пример применения

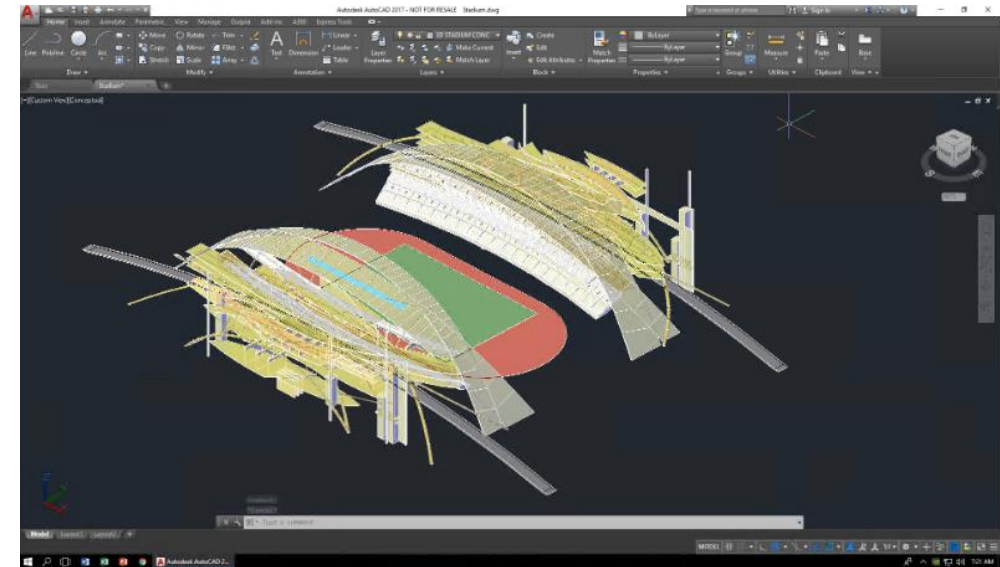
Решение графических задач и 3D моделирования

- Сократите время создания визуальных сцен и видео. Результат за минуты, вместо часов или за часы, вместо дней.
- Работа с большими моделями возможна благодаря большому числу вычислительных ядер и объему доступной видеопамяти.

Возможности и преимущества технологий

- Ускорение работы с 3D благодаря технологии NVIDIA quadro® virtual data center workstation (quadro vdws) видеокарт tesla V100 32GB и A100 80GB
- Работа с такими решениями, как Autodesk revit, Autocad, Maya, CATIA, Solidworks, Esri Arcgis PRO, petrel и многими другими.

- Решать сложнейшие задачи трехмерного моделирования, рендеринга, проектирования стало проще и намного эффективнее.
- Визуализация сцен, рендер видео за часы, а не за сутки.



Картинка взята из источника
<https://developer.Nvidia.Com/capture-sdk>

Решать сложнейшие задачи трехмерного моделирования, рендеринга, проектирования стало проще и намного эффективнее. Визуализация сцен, рендер видео за часы, а не за сутки.

Пример применения

Облачные серверы на базе NVIDIA для ускорения высоконагруженных вычислений и машинного обучения



Высокая скорость без особых усилий

Решение, оснащенное современным оптимизированным программным обеспечением NVIDIA

- Простой рабочий процесс
- Широкие возможности взаимодействия в команде

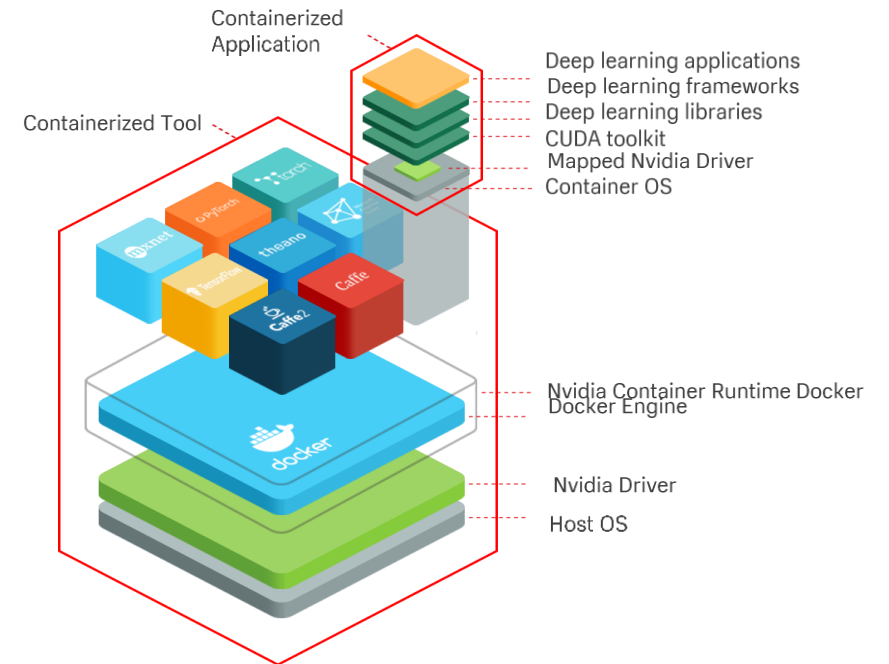


Революционная производительность AI

Доступ к оптимизированным версиям самых популярных фреймворков

- Раскрывает весь потенциал самых современных ускорителей NVIDIA® Tesla V100
- Использует архитектуру графических ядер Tensor

Программный стек



Облачные серверы на базе NVIDIA® Tesla® V100

X32 GC

32vCPU x 3GHz, 80GB Ram, 1600GB SSD, 1vGPU X32 32GB
Производительность
Tesla V100d 32GB

X64 GC

64vCPU x 3GHz, 160GB Ram, 3200GB SSD, 2vGPU X32 32GB
Производительность
2xTesla V100d 32GB

X128 GC

128vCPU x 3GHz, 320GB Ram, 6400GB SSD, 4vGPU X32 32GB
Производительность
4xTesla V100d 32GB

Возможен заказ нескольких пулов ресурсов для одного клиента – объединяются в общий пул.

HPC1

2vCPU x 3GHz, 7GB Ram, 800GB SSD, без GPU.

Облачные серверы на базе NVIDIA® A100

X32 GC A100 80GB

32vCPU x 2,6 GHz, 160GB Ram, 800GB SSD, 1xGPU A100 80GB

Производительность
NVIDIA® A100
80GB

X64 GC A100 80GB

64vCPU x 2,6 GHz, 320GB Ram, 1600GB SSD, 2xGPU A100 80GB

Производительность
NVIDIA® A100
80GB

Возможен заказ нескольких пулов ресурсов для одного клиента – объединяются в общий пул

Максимальное количество GPU в одной VM – 2, vCPU в одной VM – 112

Хотите узнать больше про
виртуальную инфраструктуру
с GPU?

**На сайте облачного
бизнеса МТС**



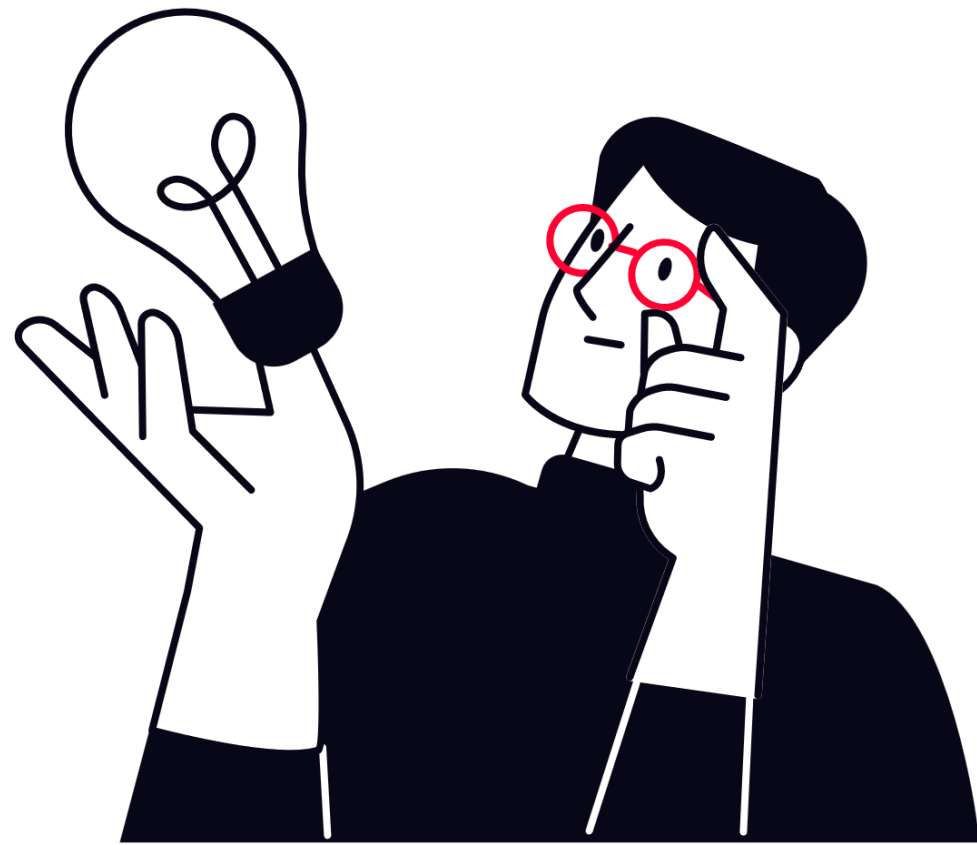
2023

Как обеспечить защиту ИСПДн клиента с помощью сервисов CloudMTS

Обрабатывать ПДн в «облаках» можно!... и выгодно для клиента

Требуется

- Договор
- Определение зон ответственности
- Модели угроз в соответствии с зонами ответственностями
- Сбор данных на территории РФ
- Контроль принимаемых мер



Реализация ИСПДн: плюсы облачного решения?

Реализация на собственной Инфраструктуре

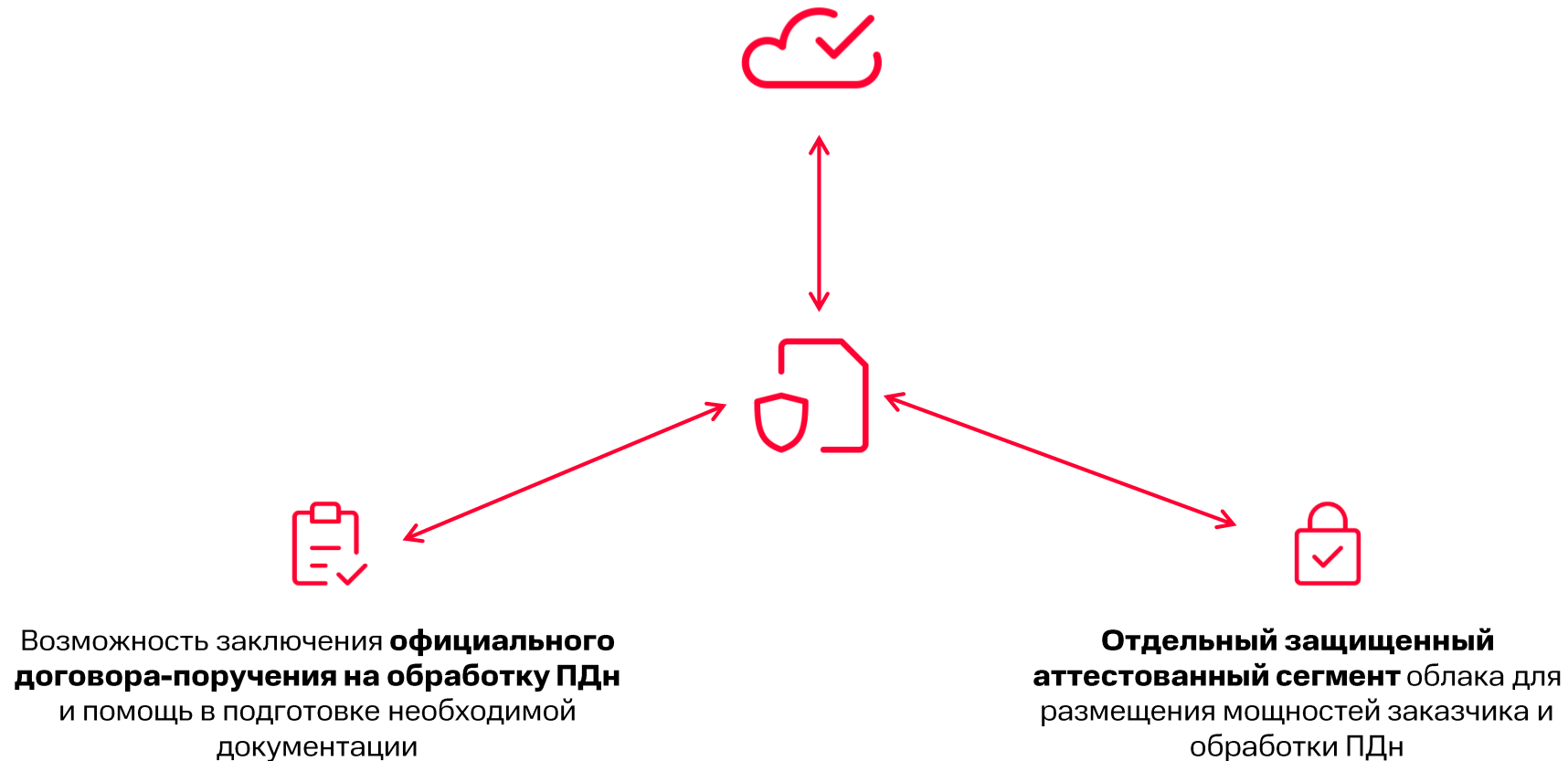
- Высокие единовременные затраты и стоимость владения
- Уникальность каждой системы защиты ПДн
- Долгий срок реализации (проект, поставка, внедрение)
- Необходимость мониторинга и изучения законодательства
- Необходимость разработки документации на ИСПДн
- Необходимость иметь в штате высококвалифицированных специалистов

Реализация на облачной Инфраструктуре

- Низкие единовременные затраты и стоимость владения
- Отработанное типовое решение в облачной инфраструктуре
- Оперативное развертывание (от 1 дня)
- Мониторинг и обеспечение соответствия законодательству — зона ответственности исполнителя
- Все необходимые шаблоны документов предоставляет исполнитель
- Сертифицированные специалисты исполнителя

Сервис IaaS 152-ФЗ

Предоставление в пользование виртуальной ИТ-инфраструктуры, удовлетворяющей требованиям законодательства РФ по защите информации, для размещения информационных систем персональных данных клиента



Защищенный сегмент #CloudMTS

Аттестат соответствия требованиям 17 и 21 приказов ФСТЭК (с декабря 2017)

Дополнительные к ТЗКИ (техническая защита конфиденциальной информации) услуги ИБ

Использование сертифицированных СЗИ и СКЗИ



Модель угроз и разделение зон ответственности

Документация по обработке ПДн в облаке

Обработка ПДн по поручению

ВАЖНО: Информационная система «Защищенный сегмент облачной платформы #CloudMTS» соответствует требованиям безопасности информации, предъявляемым к автоматизированным системам класса защищённости «1Г», о защите информации, предъявляемым к государственным информационным системам **первого класса защищенности** и на нем обеспечивается **первый уровень защищенности** обрабатываемых персональных данных.

Архитектура защищённого сегмента CloudMTS

1. СЗИ на уровне инфраструктуры облака и средств управления облаком
2. СЗИ на уровне ИС заказчика в виртуальной инфраструктуре
3. СЗИ на площадке/на стороне заказчика

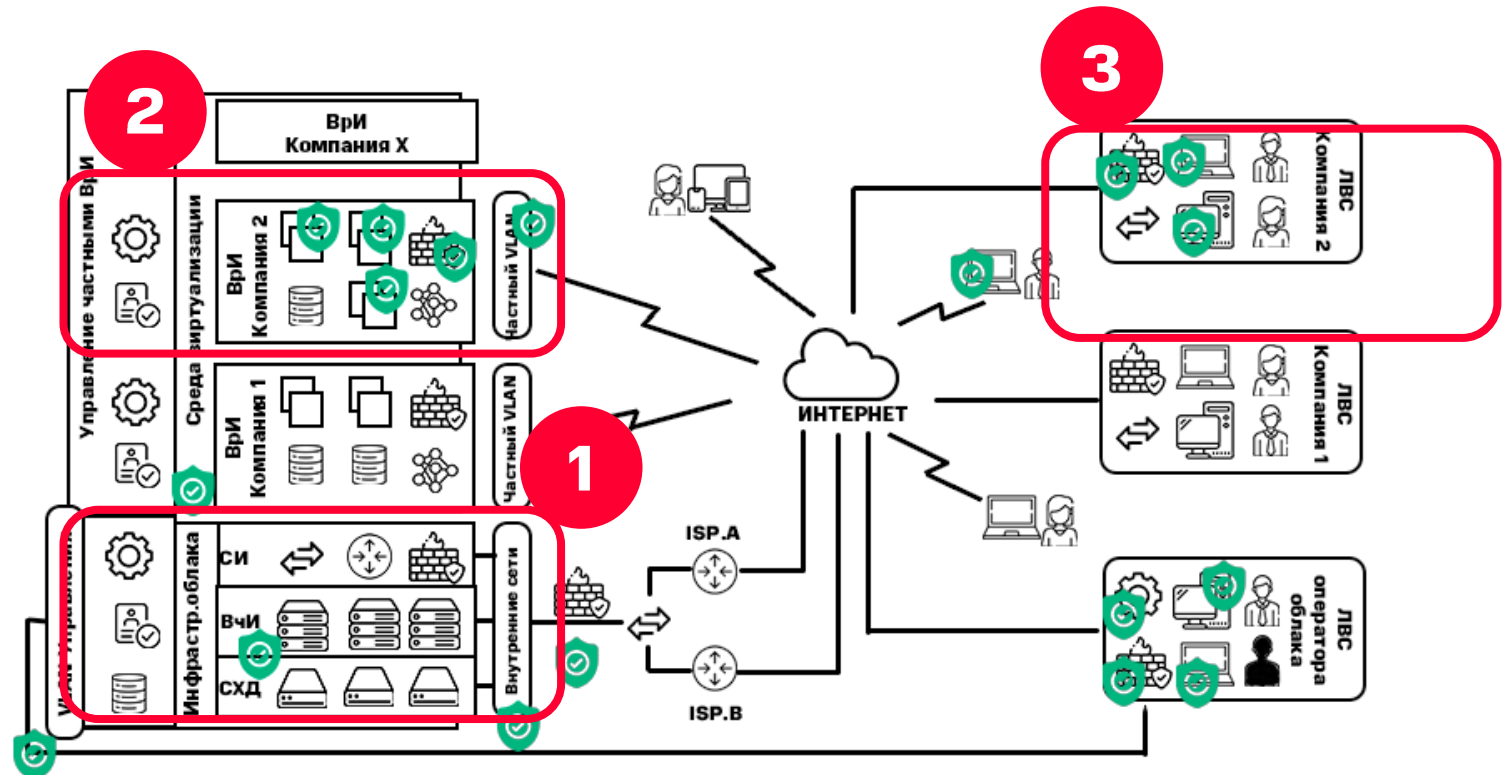
Основные отличия

Для клиента:

- + Аттестат УЗ-1 / К1
- + SOC
- + BaaS

В нашей инфраструктуре:

- + Подключение к SOC
- + COB
- + Ваксир инфраструктуры



152-ФЗ и модели IaaS: гибридные схемы и коллокация

Случаи когда необходима гибридная схема и коллокация:

- Защита каналов связи средствами криптошлюзов (VPN) не имеющих виртуализации
- Средства контроля взаимодействия сетей облака с внешними сетями не имеющих виртуализации
- Другие программно-аппаратные / аппаратные решения СКЗИ и СЗИ требующие расположении в ДЦ в коллокации

Хотите узнать больше про
аттестованный сегмент ФЗ-152?

**На сайте облачного
бизнеса МТС**



2023

SD-WAN or Cloud MTS

SD-WAN* Программно-определяемые глобальные сети

Обеспечение надёжности сети

- Использование большинства типов каналов связи
- Интеллектуальная маршрутизация
- Переключение между каналами связи, в случае ухудшения качества
- Мониторинг качества связи между площадками

Упрощение управления сетью

- Единый интерфейс управления сетью
- Простое подключение нового филиала (ZTP)
- Размещение на площадке одного устройства вместо нескольких

Защита сети

- Шифрование трафика протоколом WireGuard
- Межсетевой экран
- Автоматическая настройка VPN
- Централизованное управление безопасностью

* англ. SD-WAN, software-defined networking in a wide area network

Кому и когда интересен SD-WAN?

Клиент IaaS/SaaS

- Использование вместе с IaaS/SaaS (бандл);
- Использование вместе с каналами связи (вместо IPVPN);
- Использование для надёжной связи своих и чужих XaaS сервисов;

Внедрение новых бизнес-приложений

- Внедрение бизнес-критичных приложений;
- Использование VoIP, телефонии, видеонаблюдения;
- Надёжный доступ к приложениям из филиалов;

Расширение присутствия

- Открытие новых точек присутствия;
- SD-WAN + каналы Интернет;
- Использование мобильных офисов;

Обновление оборудования

- Замена устаревших маршрутизаторов на SD-WAN;
- Замена решений ушедших вендоров;

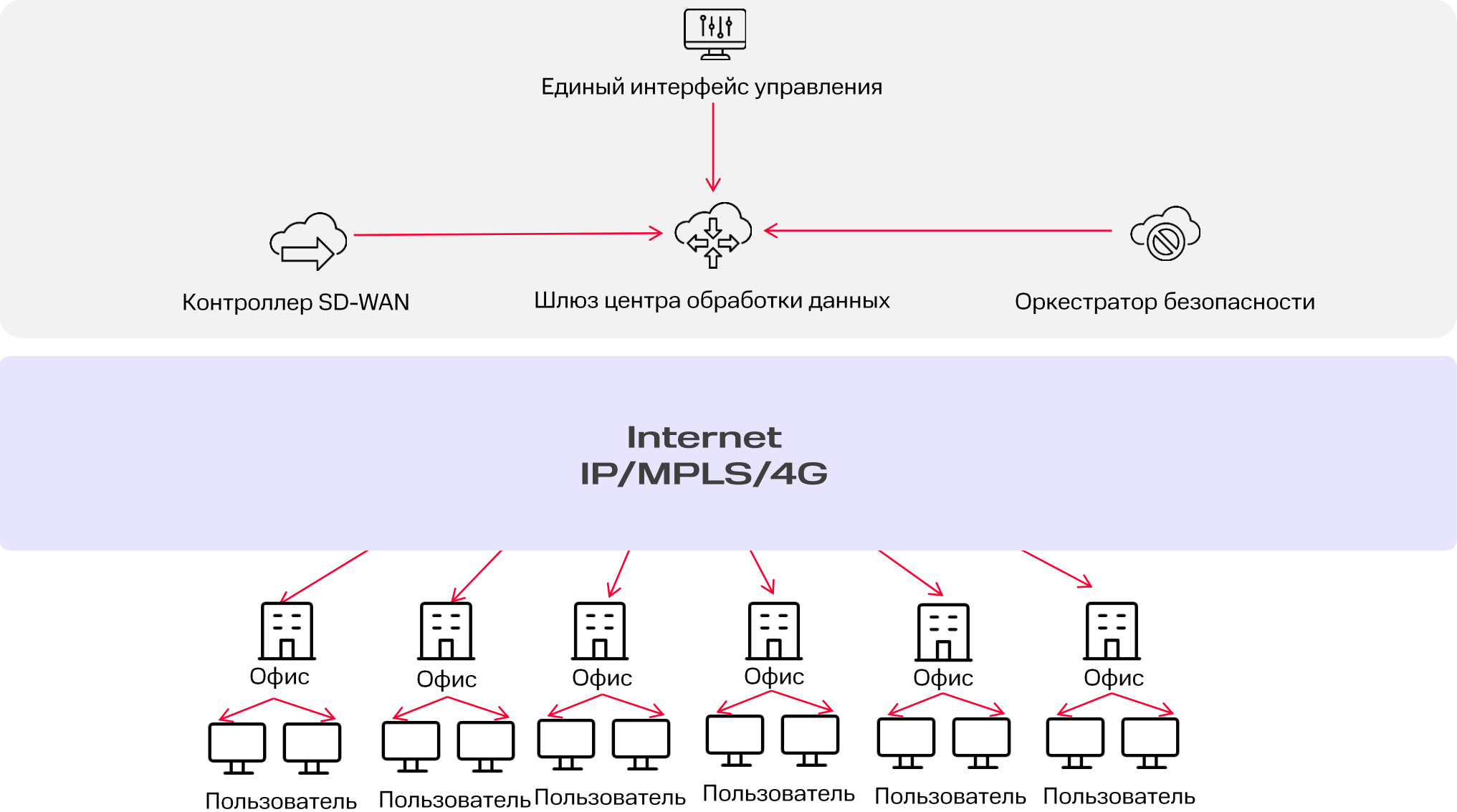
Доступ для подрядчиков

- Быстрая организация доступа в корп. сеть для сторонних сотрудников;
- Безопасное подключение в изолированном сегменте



Данные по количеству подключенных VAS услуг у клиентов МТС

Из чего состоит sd-wan



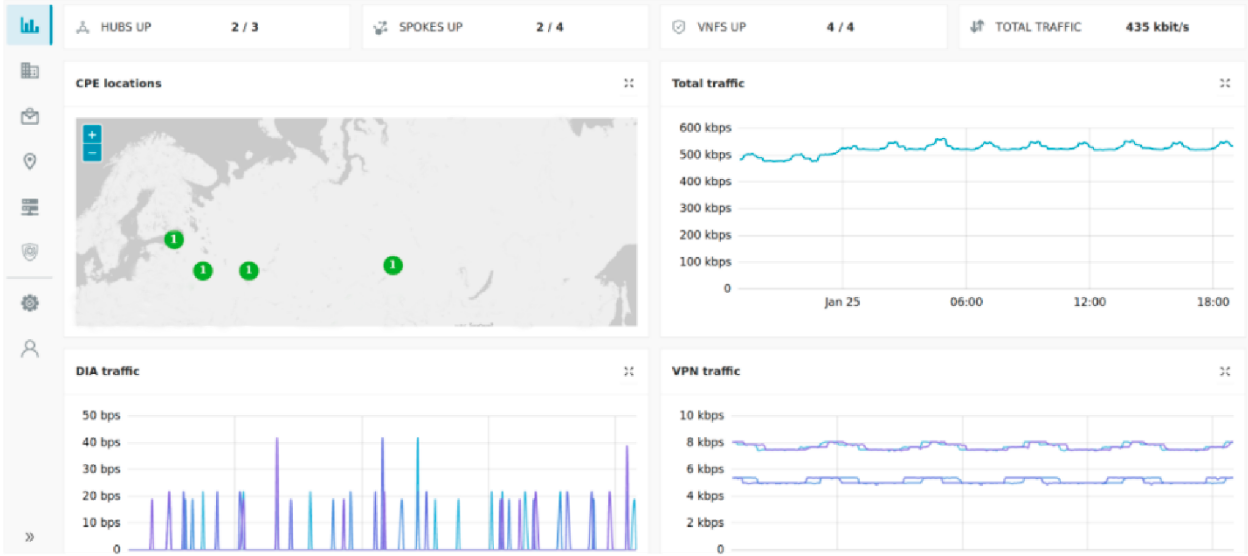
Всё управление и настройки из одного личного кабинета

Функции оркестратора:

Управление
 Единый интерфейс управления всеми филиалами, подключенными с помощью SD-WAN. Активация новых Edge. Настройки политик.

Мониторинг
 Качество каналов. Состояние компонентов всей сети SD-WAN. Данные по пользователям

Диагностика
 Удалённое управление Edge/Firewall.
 Удалённая диагностика. Настройки оповещений.



Состав услуги SD-WAN

Программная часть

- Российское решение класса SD-WAN с функциями безопасности (VPN, RAVPN, IPS, VNF Firewall);
- Включен в реестр отечественного ПО;
- Автоматическое обновление CPE из облака;
- Централизованная настройка политик безопасности



Аппаратная часть CPE

- На базе процессора X86;
- Агрегация каналов до 200 Мбит/сек;
- 2 WAN; 4 LAN порта;
- Возможность установки в отказоустойчивом кластере



Аппаратная часть LTE

- LTE маршрутизатор
- мобильное 3G/4G-соединение 150 Мбит/с | 50 Мбит/с;
- 1 WAN; 1 LAN порт;
- 2 слота для SIM-карты в режиме Active\Standby



Простое подключение нового филиала - ZTP*

Всего три шага для подключения нового офиса:

Подготовка



Доставка



Активация



IT-администратор добавляет новое устройство SD-WAN в аккаунт пользователя



Устройство SD-WAN Edge отправляется в место размещения



Сотрудник подключается к оборудованию через LAN/WAN



IT-администратор генерирует активационный ключ и направляет его ответственному за установку



Сотрудник включает оборудование и подключает соединение интернет



Сотрудник переходит по активационной ссылке. Происходит автоматическая активация.

*Zero Touch Provisioning

Преимущества внедрения SD-WAN от CloudMTS



Собственные ЦОД по всей РФ



Команда сертифицированных специалистов



Собственные управляющие компоненты SD-WAN по РФ



Предоставление решения в виде услуги



Быстрая и надежная интеграция с облачными сервисами



Русскоязычная техническая поддержка 24x7



Единое окно входа по всем облачным сервисам провайдера



Одновременное использование всех доступных подключений



Быстрое подключение новых филиалов



Снижение затрат: на оборудование, каналы связи и персонал

Хотите узнать больше о сервисе
Cloud SD-WAN?

**На сайте облачного
бизнеса МТС**



М

Т

2023

Партнерская
программа
CloudMTS

С

Что дает партнерство с CloudMTS

CloudMTS предоставляет гибкие условия сотрудничества для роста вашего бизнеса.

Мы разработали партнерскую программу, чтобы обеспечить легкость, эффективность и прибыльность.



Индивидуальный подход

- Мы находимся в диалоге с партнерами, адаптируем партнерские программы и ищем пути достижения совместного успеха



Доступность и простота

- Четкий путь для достижения рентабельности
- Простая и быстрая интеграция с текущими бизнес-процессами
- Отсутствие расходов на внедрение и полная техническая поддержка



Технологичность и инновации

- Предоставляем в одном окне весь инфраструктурный стэк (Colo, Cloud, каналы)
- Расширяем портфель услуг, ориентируясь на запросы рынка, при этом сохраняем технологическую стабильность
- Геораспределенная инфраструктура, разветвленная филиальная сеть в регионах

Кто может стать партнером CloudMTS

Юридическое лицо или ИП – системные интеграторы и ИТ-компании, оказывающие услуги консалтинга и аутсорсинга



Агент

Рекомендует клиентам облачные сервисы МТС

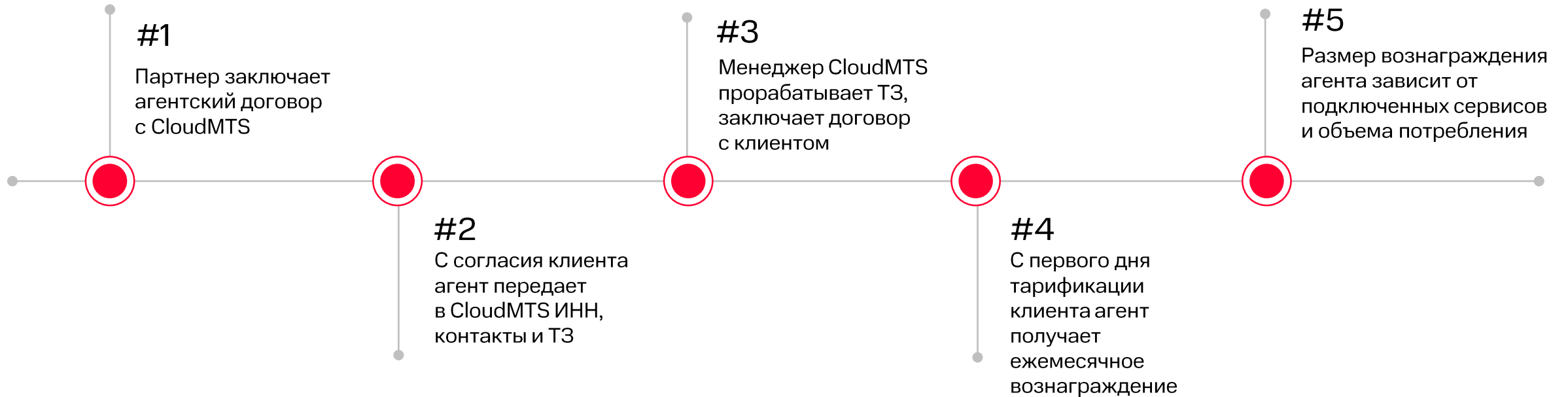
от 10%*

вознаграждение

от ежемесячных платежей ваших клиентов

*Доступные сервисы и размер базового вознаграждения определяются условиями договора

Как работает агентская схема



Пример расчета кейса для агента

Сервис	Стоимость, ₽ в мес.	НДС, ₽ в мес.	Стоимость с НДС, ₽ в мес.
WAF	100 000	20 000	120 000
Виртуальная инфраструктура. Аттестованный сегмент 152-ФЗ	150 000	30 000	180 000
SOC	200 000	40 000	240 000
Общая стоимость:	450 000	90 000	540 000

**Вознаграждение партнера:
45 000 ₽ ежемесячно = 540 000 ₽ за первый год**

Как агенту заработать больше?

Привлекать новых клиентов



При привлечении

2 и более

клиентов период ежемесячных
выплат продлевается

Стать реселлером CloudMTS



Расширить свой портфель
облачными сервисами
и зарабатывать чистую
маржу без капитальных затрат

Реселлер

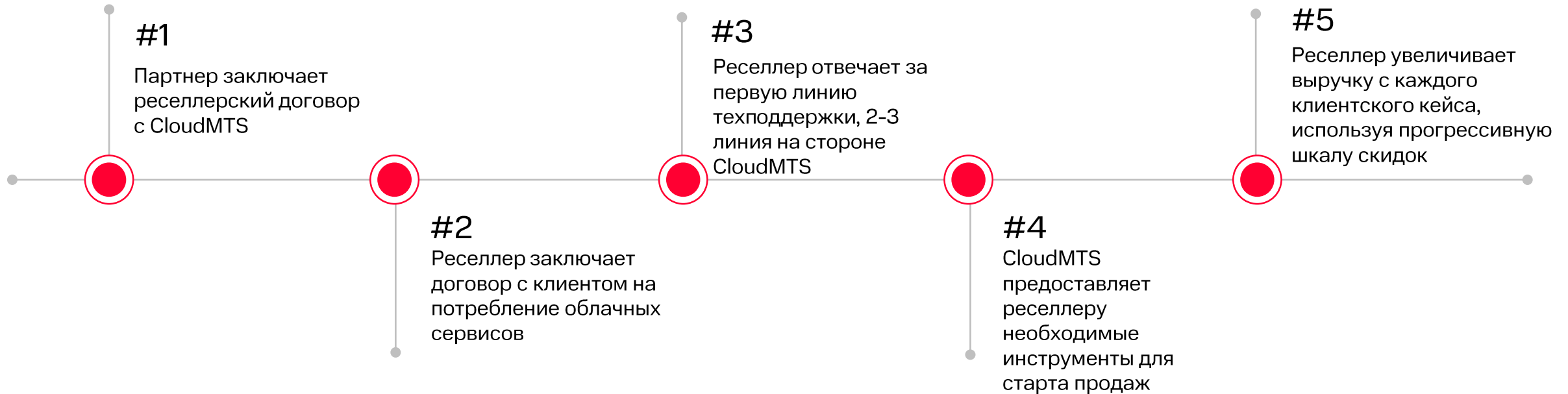
Использует облачные сервисы МТС в своих решениях

30%*

скидка
на облачные сервисы

*Средний размер скидки. Доступные сервисы и коммерческие условия определяются индивидуально

Как работает реселлерская схема



Контакты

**Как узнать больше
о партнерской программе?**

Свяжитесь с менеджером

Игорь Кочелков

Менеджер по работе с партнерами,
CloudMTS

