

Мобильные дата-центры ГК «Ростелеком-ЦОД»

До облака рукой подать



Ростелеком

ЦЕНТРЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ



Что это такое?



Компактный инженерный комплекс

для создания собственной независимой облачной платформы на территории заказчика



Площадка для размещения вычислительного и коммутационного оборудования

с готовым набором всех необходимых инфраструктурных решений



Когда нужен мобильный ЦОД?



Публичный ЦОД не удовлетворяет особым требованиям безопасности в компании. Например, необходима полная изоляция стоек и собственная охрана



У заказчика есть территория для размещения контейнера



Невыгодно оплачивать ежемесячный Colocation



У заказчика уже есть мобильный ЦОД, и требуется расширение



В публичном ЦОД нет места под частное облако заказчика



Заказчику нужна распределенная сеть ЦОД, гибридные сценарии, РЦОД-ОЦОД



Заказчику нужны Edge-вычисления — граничные вычисления в пределах досягаемости конечных устройств



Заказчику нужны высоконагруженные сервисы: ML, AI, GPUaaS, DBaaS

Отличия и преимущества

01 Комплекс на территории заказчика

Независимость и безопасность
оборудования и данных

02 Оптимизация CAPEX / OPEX

Отсутствуют ежемесячные платежи
за Colocation, и нет необходимости
в капитальном строительстве

03 Инженерная инфраструктура ЦОД

Все как в стандартном дата-центре:
электропитание с резервированием,
защита питающих линий, СКУД,
кондиционирование, мониторинг и т. д.

04 Мобильность

Комплекс в любое время готов
к транспортировке или
масштабированию при увеличении
нагрузки на оборудование

05 Сокращение времени и затрат на обслуживание

Удаленный мониторинг позволяет
отслеживать состояние инженерной
инфраструктуры ЦОД, серверного
и сетевого оборудования

Отличия и преимущества

06

Отказоустойчивость

Инфраструктура может соответствовать любому уровню — от Tier I до Tier IV

07

Автономность

Мобильный ЦОД оснащен АКБ и ДГУ

08

Эргономичность

Эффективное размещение оборудования. Высокий показатель утилизации ресурсов с 1 кв. м

09

Экономичность

Система охлаждения замкнутого цикла экономит электроэнергию

10

Климатические варианты исполнения

Устойчивость к температурам от – 60 до + 55 °С
Защита от коррозии на 15 лет

Варианты исполнения вне помещений

Контейнерный ЦОД

- Изготавливается на заводе и доставляется на место в готовом виде
- Плюс: удобство транспортировки
- Минус: наращивание по стойкам невозможно, допустимо только добавить новый контейнер



Модульный ЦОД

- Собирается на месте эксплуатации
- Плюс: легко масштабируется от одной стойки и использует пространство максимально эффективно
- Минус: сложная транспортировка



Варианты исполнения внутри помещений:

микроЦОД

Обстоятельства, в которых нужен микроЦОД:

- Необходимо типовое решение для сети филиалов и представительств.
- Нужно создать инфраструктуру в сжатые сроки.
- В будущем потребуется перевезти ЦОД в другое место.
- Нет подходящего помещения под серверную или ЦОД.
- Нет возможности получить разрешение на капитальный ремонт и подготовку помещений под ЦОД.
- В месте установки оборудования агрессивная окружающая среда (пыль, влага и т. д.).
- На месте установки нет квалифицированного обслуживающего персонала.
- Со временем потребуется масштабирование инфраструктуры.



Варианты исполнения: МЦОД Tactical

Разработан с учетом веса любого модуля не более 130 кг. Перенос МЦОД возможен силами четырех человек.



МЦОД Tactical разработан с учетом потребностей:

- силовых ведомств
- оперативных служб



Мобильность

- Можно перевозить МЦОД с установленным внутри ИТ-оборудованием
- Можно переносить МЦОД вручную отдельными блоками и монтировать как единый комплекс на месте установки



Готовность к запуску

- Время на сборку МЦОД на месте не превышает 10 минут, нужно лишь подключение к электросети
- Прецизионное охлаждение с точностью $\pm 2^{\circ}\text{C}$



Варианты пакетов услуг

Дополнительные услуги

ИТ-инфраструктура

МЦОД

Пакеты

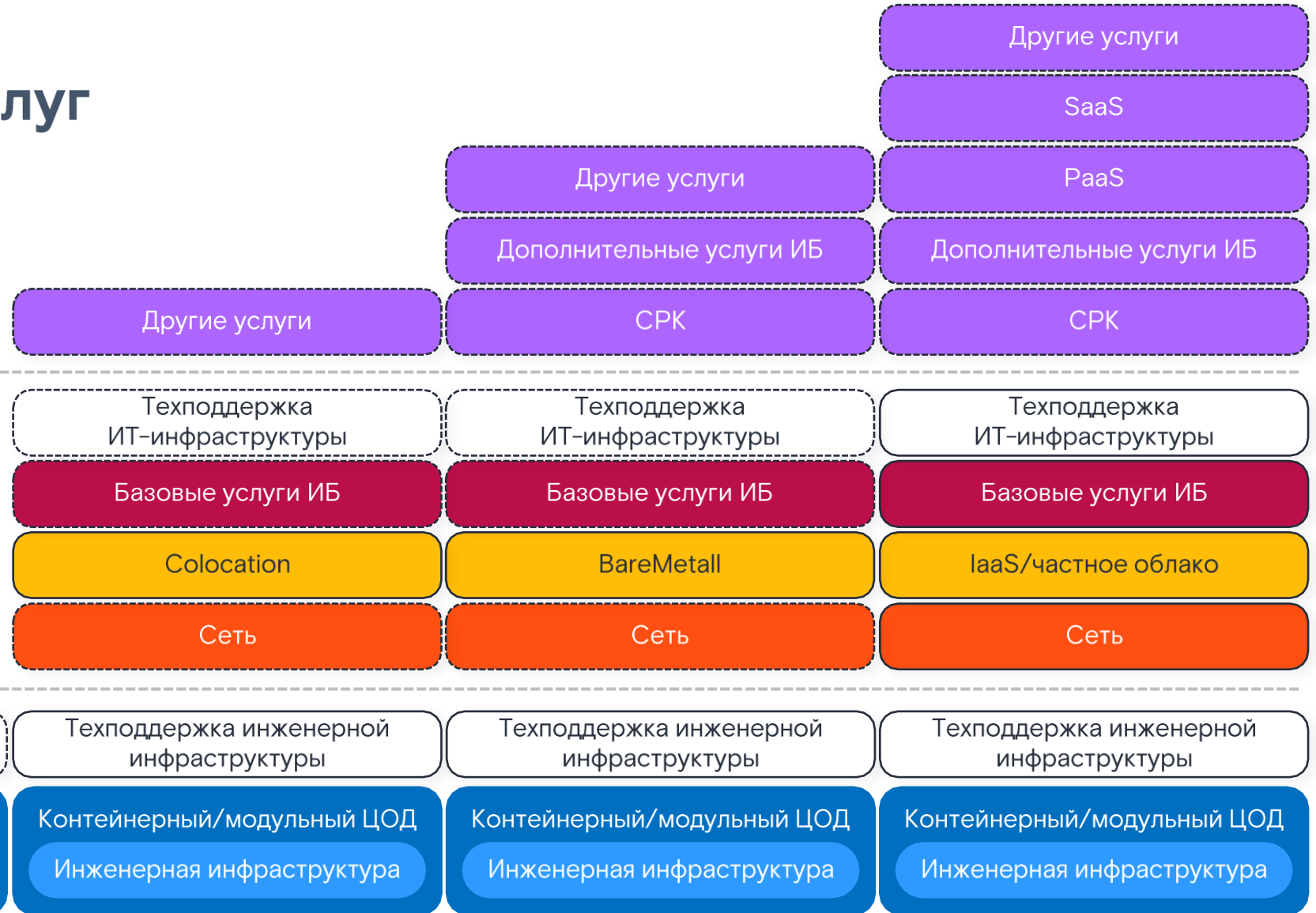
МЦОД-Base

МЦОД-Colo

МЦОД-Hard

МЦОД-Soft

 Нетарифицируемые услуги  Тарифицируемые услуги



Мобильный ЦОД: общая спецификация

Инженерные системы МЦОД

- Пандус
- Бахилонадеватель
- Противопожарная дверь
- Тепловая завеса
- Мобильная перегородка с внутренними дверями
- Фальшпол
- Система изоляции коридоров
- Система кабельных лотков
- Кабельная продукция
- АУГПТ (ГОТВ ФК-5-1-12, аналог Noves 1230), ОПС, АВР на два ввода, ГРЩ, ЩРБП
- СКУД
- Основное и резервное освещение
- Видеонаблюдение без сервера
- Заземление
- Автоматизированная система диспетчеризации и управления (АСДУ) на базе Tibbo AggreGate

Вычислительная инфраструктура, системы хранения данных, сеть

- Серверы управления «Аквариус» T50 D212CF
- Серверы управления «Звезда Иридиум» 224X
- Вычислительные серверы «Аквариус» T50 D212CF
- Система хранения данных OceanStor Dorado 8000 V6
- Система хранения данных OceanStor Dorado 5000 V6
- Сеть B4COM

Программное обеспечение

- Платформа виртуализации Базис.DynamiX
- Резервное копирование Netbackup

Информационная безопасность

- Средство доверенной загрузки
- Средство защиты информации от несанкционированного доступа
- Средство защиты средств виртуализации от несанкционированного доступа

Как мы выбираем партнеров?

1

Проводим
квалификационный отбор

2

Оцениваем
релевантный опыт

3

Убеждаемся в наличии
собственного производства
у вендора, посещаем
производственную площадку

4

Проверяем наличие
и состав документации

5

Утверждаем вендор-лист
на заседании
технологического комитета

Расширенный набор услуг доступен при заказе услуги «Облако под ключ в мобильном ЦОД по подписке»

Список услуг

- Kubernetes
- Хранилище S3
- ПАК:
 - машины БД
 - машины аналитической обработки больших данных
 - машины резидентной СУБД
 - машины статистической обработки больших данных
 - машины потоковой обработки больших данных
 - машины обработки неструктурированных больших данных
 - машины хранения данных
 - ПАК СУБД
- Сервер электронной подписи

Услуги ИБ

- Обеспечение подключения к СМЭВ
- Обеспечение подключения по протоколу TLS
- Обеспечение подключения к ВЧС потребителя
- Межсетевой экран уровня приложений
- Подключение привилегированного пользователя
- Подключение пользователей к ресурсам потребителя
- Средства антивирусной защиты
- Защита инфраструктуры
- Каналы связи L2VPN и L3VPN

Контакты

Капустин Роман

Директор направления
Продуктовый офис «Перспективные продукты»



+7 (925) 837-92-47



rvkapustin@rt-dc.ru



Ростелеком

ЦЕНТРЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

