



# Oracle Generation 2 Cloud – Облако для Бизнеса

---

**Эндрю Сазерленд**

Старший Вице-президент по технологиям и системам Oracle  
в регионе EMEA и APAC

# Oracle Gen2 Cloud

Интегрированная  
Облачная  
Инфраструктура

Безопасность

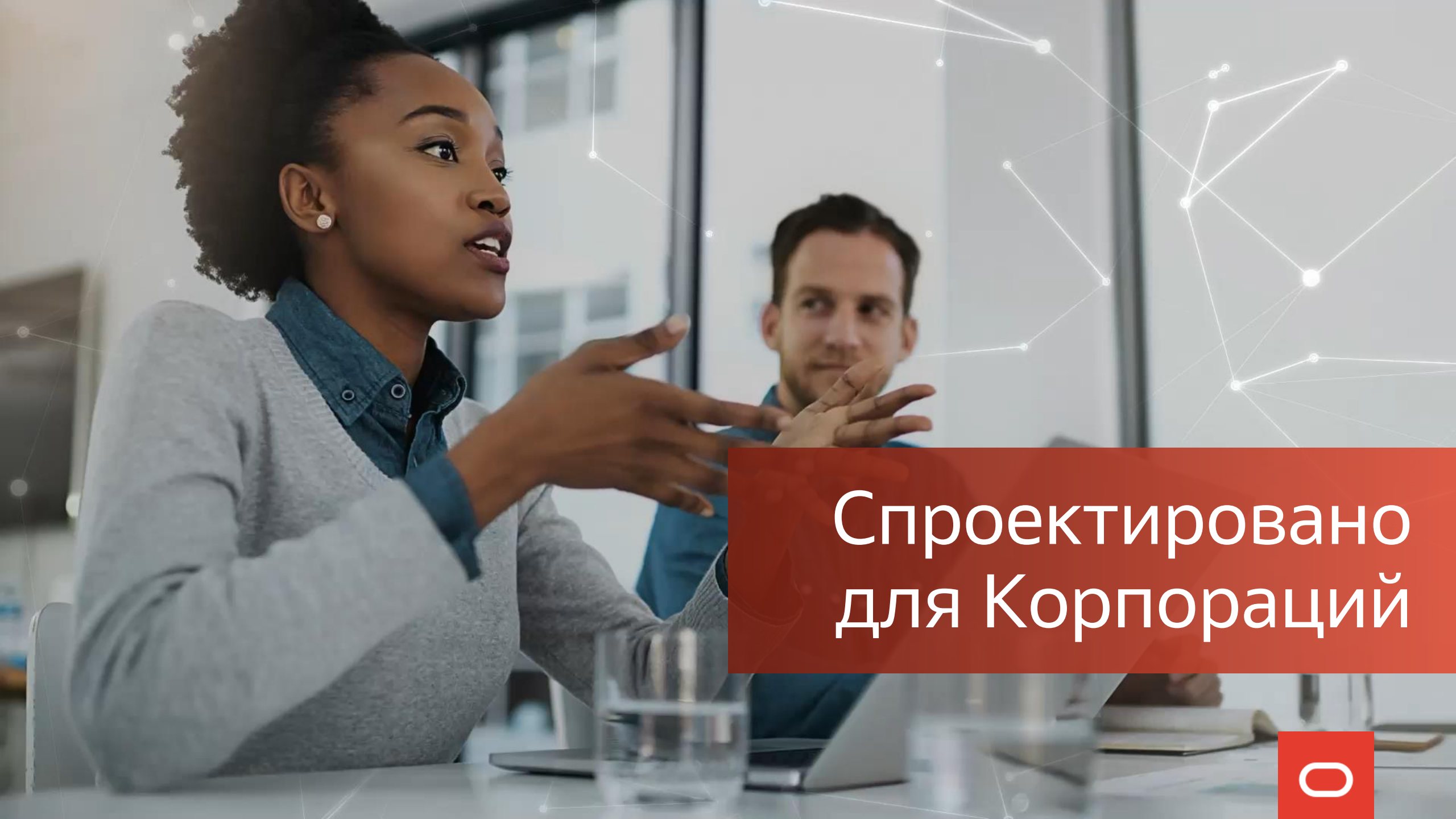
Приложения

Аналитика

База Данных

Инфраструктура





Спроектировано  
для Корпораций





# Oracle Gen 2 Cloud Infrastructure

Облако второго поколения;  
основа Облачных Сервисов  
Oracle

ВЫСОКАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ И  
МАСШТАБИРОВАНИЕ

УПРАВЛЕНИЕ, КОНТРОЛЬ И  
БЕЗОПАСНОСТЬ

ПРОСТОЙ ПЕРЕНОС, ПОДХОДИТ ДЛЯ ВСЕХ  
НАГРУЗОК

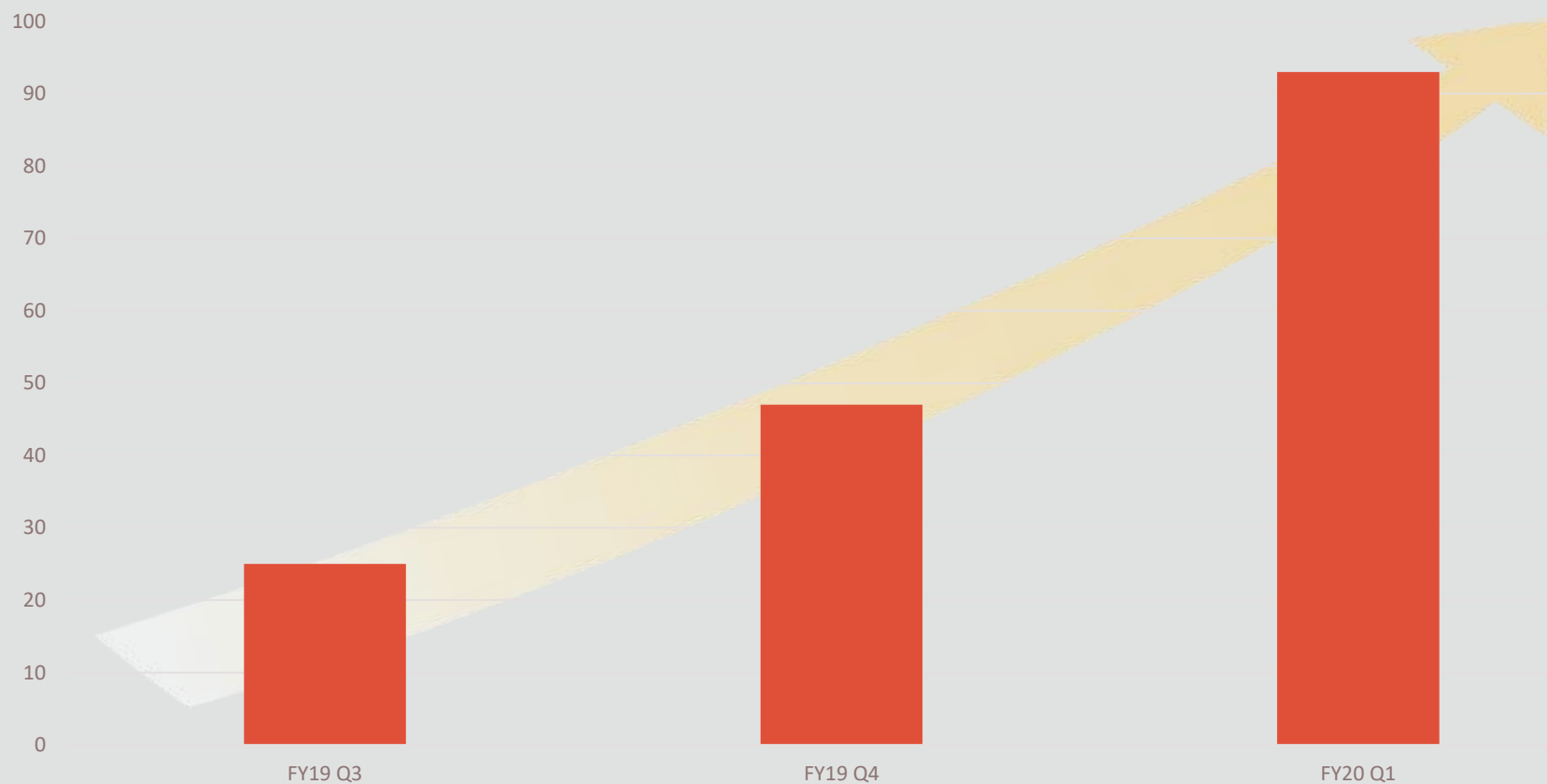
ОТКРЫТЫЕ СТАНДАРТЫ И  
МУЛЬТИОБЛАЧНОСТЬ

ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПОКРЫТИЕ И ЗАЩИТА ОТ  
КАТАСТРОФ



# Рост Инноваций в Облаке Oracle

# Выход новых облачных сервисов



# Полный Набор Облачных Сервисов для Предприятия

план на 2020 год

Партнёрская  
Экосистема



Прикладные  
Сервисы

## Dev Ops

Cloud Shell

Dev Tools & Events

Resource Manager

## Большие Данные

Big Data / Data Science

Data Integration / Data Catalog

Streaming / Data Flow

## Контейнеры

API Gateway

Events / Functions

K8S / Container Registry

## Гибридные

Dedicated Regions

Azure Interconnect

Exadata Cloud@Customer

## Миграция

VMware Solution

Data Migration

Identity (AD, SSO, LDAP)

Сервисы  
Обработки  
Данных

## DBaaS

BM и Bare Metal

## ATP

Выделенная и  
бессерверная

## ADW

Автономное Хранилище

## ExaCS

Exadata Cloud Service

## Analytics

Oracle Analytics Cloud

Базовые  
Сервисы

## Вычисления

Bare Metal

VMs / Dedicated VMs

GPU shapes

High frequency CPUs

Autonomous Linux

## Хранение

Block

Object

Object Archive

File

Import Appliance

Storage Gateway

## Сеть

VCN

Cluster Networking

Load Balancer

Service Gateway

FastConnect w/IPSec

DNS

## Безопасность

KMS / Virtual Vaults

Policy / Data Safe

Identity / Secrets Mgmt

CASB / Cloud Guard

WAF

DDoS

## Управление

Compartments & Tags

Monitoring / Logging

Audit

Email / Notifications

Cost Management

Регионы

Phoenix

Ashburn

Toronto

UK/Gov

Frankfurt

Israel/Gov

Dubai

Jeddah

Tokyo

Seoul

Mumbai

Sydney

Sao Paulo

Chile

Bay Area

US Gov

Montreal

Amsterdam

Zurich

S. Africa

UAE 2

Saudi Arabia  
2

Osaka

Chuncheon

Hyderabad

Melbourne

Singapore

Belo  
Horizonte



# Oracle Gen2 Cloud: Безопасность

Наша главная роль – защищать безопасность наших клиентов и их данные

Безопасность означает немедленное обновление систем, 100%, ASAP

Oracle Autonomous Linux полностью автоматизирован

Автоматическая установка патчей и восстановление

Автоматический мониторинг безопасности и устранение угроз



Автономный Linux – Ksplice Само-патчирование  
Отчеты

Изоляция на уровне железа – Выделенные  
физические серверы


# Oracle Gen2 Cloud: Безопасность

Наша главная роль – защищать безопасность наших клиентов и их данные

Данные – самая большая ценность  
любой компании

Нет ничего важнее безопасности  
базы данных

Oracle Autonomous Database 100%  
автоматизирована, всегда  
защищена, всегда обновлена



Автономная База Данных – Самозащита  
Автоматически

Автономный Linux – Ksplice Само-патчирование  
Отчеты

Изоляция на уровне железа – Выделенные  
физические серверы




# Oracle Gen2 Cloud: Безопасность

Наша главная роль – защищать безопасность наших клиентов и их данные

Безопасность должна быть понятна,  
включена по умолчанию и в  
некоторых случаях обязательна

Ресурсы в Maximum Security Zone  
всегда на выделенной  
инфраструктуре, с высшей степенью  
шифрования и сетевой защиты

Безопасность нельзя отключить



Maximum Security Zone – Максимальная защита  
Обязательна

Автономная База Данных – Самозащита  
Автоматически

Автономный Linux – Ksplice Само-патчирование  
Отчеты


Изоляция на уровне железа – Выделенные  
физические серверы

# Oracle Gen2 Cloud: Безопасность

Наша главная роль – защищать безопасность наших клиентов и их данные

Oracle Cloud Guard постоянно следит и собирает данные из Audit, Data Safe, логи ОС и сети

Данные анализируются, обнаруживаются угрозы и ошибки конфигурации. Cloud Guard может вас предупредить, либо устранить проблемы сам, без участия человека



Cloud Guard – Сканирование Устранение угроз  
Автоматически

Maximum Security Zone – Максимальная защита  
Обязательна

Автономная База Данных – Самозащита  
Автоматически

Автономный Linux – Ksplice Само-патчирование  
Отчеты

Изоляция на уровне железа – Выделенные  
физические серверы

# Oracle Gen2 Cloud: Инфраструктура

## Лучшая производительность серверов

	ORACLE Cloud Infrastructure	AWS	
Compute	2.57 TFLOPs	1.77 TFLOPs	выше на 45%
Memory	153.02 GB/s	134.03 GB/s	выше на 14%
Block Storage	500,000 IOPS	80,000 IOPS	выше на 525%



- Помогает сохранить инвестиции в технологии Oracle и Microsoft
- Связывает лучшие облачные сервисы от обеих компаний
- Новые Регионы для работы глобальных приложений







ORACLE® + vmware®

- Расширение локальной среды VMware в облако Oracle
- Доступ к Автономным Бадам Данным и Exadata
- Легкий перенос приложений VMware в OCI



# Умные Бизнес Приложения

Интегрированные приложения, которые позволяют организациям и людям быть более информированными, продуктивными и вовлеченными

- Полный интегрированный набор, охватывающий все категории
- Создать современный опыт, повысить эффективность
- ИИ для автоматизации задач и фокусе на инновациях
- IoT, боты и персонализированные транзакции через пользовательский интерфейс



# Бизнес приложения ИИ



**ERP  
CLOUD**

**Умные финансы**

Автоматическое  
выявление  
мошенничества с  
помощью аудита



**SCM  
CLOUD**

**Рекомендации  
поставщиков**

Категоризация  
поставщиков для  
оптимизации условий



**HCM  
CLOUD**

**Лучшие кандидаты**

Подбор оптимальных  
кандидатов для  
сокращения времени  
заполнения вакансии



**CX  
CLOUD**

**Оптимальные  
предложения**

Персонализированные  
рекомендации  
продукта



# В Облако со Старыми и Новыми Приложениями







## JD Edwards перенесена в OCI

- Компания – лидер в уходе за газонами с 200 отделениями по всем США.
- JD Edwards и базы данных были мигрированы в OCI для повышения надёжности и улучшения поддержки
- Производительность улучшилась в 5 раз
- >35% снижение расходов



**Время на создание  
кластера  
уменьшилось  
с ½ дня до двух минут**

- Перенос фокуса с обслуживания на разработку
- Катастрофоустойчивость с резервной площадкой в облаке
- Создание кластеров WebLogic в Oracle Cloud Infrastructure Container Engine for Kubernetes



# ISV Marketplace с Биллингом

FORTINET.

SCYLLA.

Couchbase  
NoEQUAL

NETSCOUT

H<sub>2</sub>O.ai

PYRAMID  
ANALYTICS

aviatrix

sesame  
SOFTWARE

SHIELDIO

CIS Center for  
Internet Security

blueprism

compellon™

stromasys  
legacy server emulator

Solution-Soft

A10

AVI  
Networks

- Возможность **try & buy** для приложений ISV
- **Универсальные Кредиты** для покупки приложений
- **Единое управление расходами** через консолидированный биллинг
- **Первая линия поддержки** для ISV



# Выбор Размещения



Exadata  
в ЦОД



Exadata  
Облако у Клиента



Exadata  
Облачный Сервис



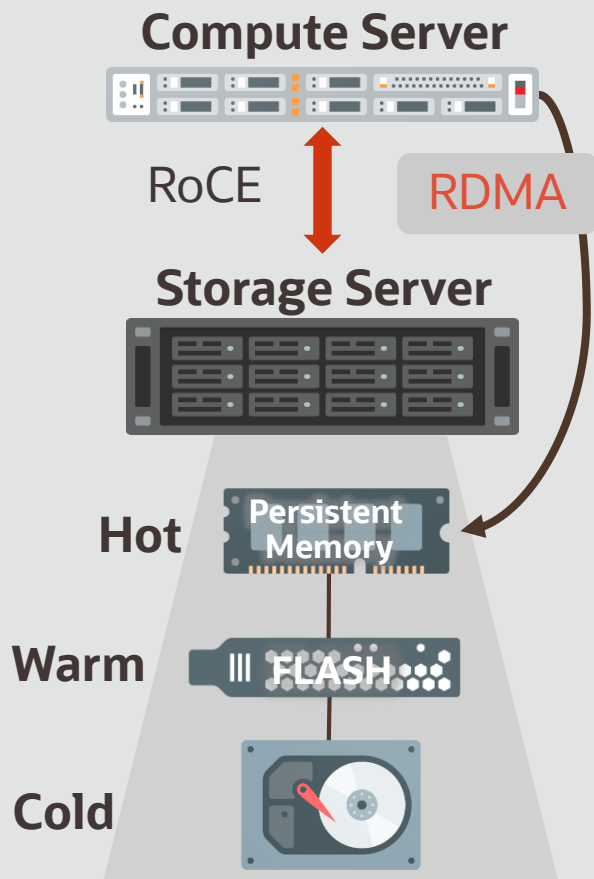


# Новинка | Oracle Exadata X8

- 2- и 8-socketные горизонтально масштабируемые серверы базы данных
  - на 15% выше частота – новые 24-ядерные Intel Cascade Lake
- Внутренняя сеть InfiniBand fabric
- 2-socketные серверы ячеек хранения
  - на 60% больше ядер и на 40% больше вместимость
- Новое расширение серверов хранения (ХТ)
  - Низкая цена для «прохладных» данных



# Новинка | Oracle Exadata X8M



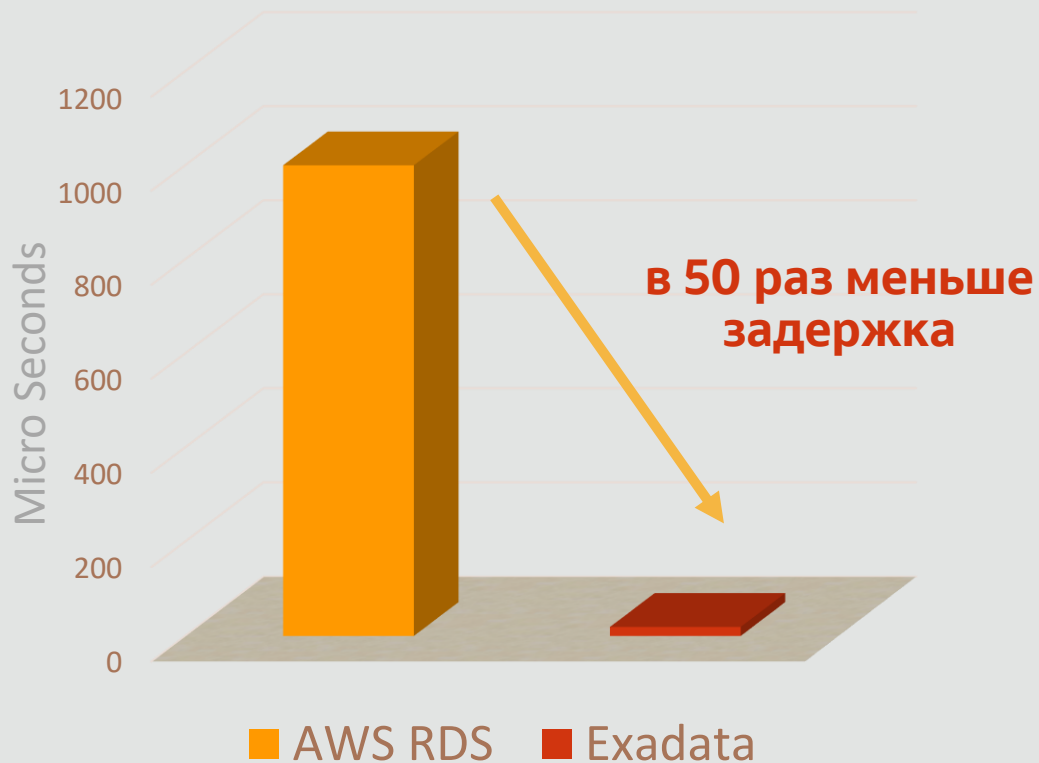
<19  $\mu$ sec IO latency

- **New** 100Gb Ethernet + RoCE (RDMA over Converged Ethernet)
  - сеть быстрее в 2.5 раза
- RoCE и Persistent Memory (PMEM) для экстремальной производительности
  - В ячейках хранения PMEM Accelerator до уровня Flash
- База данных использует RDMA для доступа к PMEM
  - Обход стека ввода-вывода для 10-кратного ускорения
- Клиенты могут выбрать Exadata с технологией RoCE
  - или продолжать использовать Exadata с Infiniband

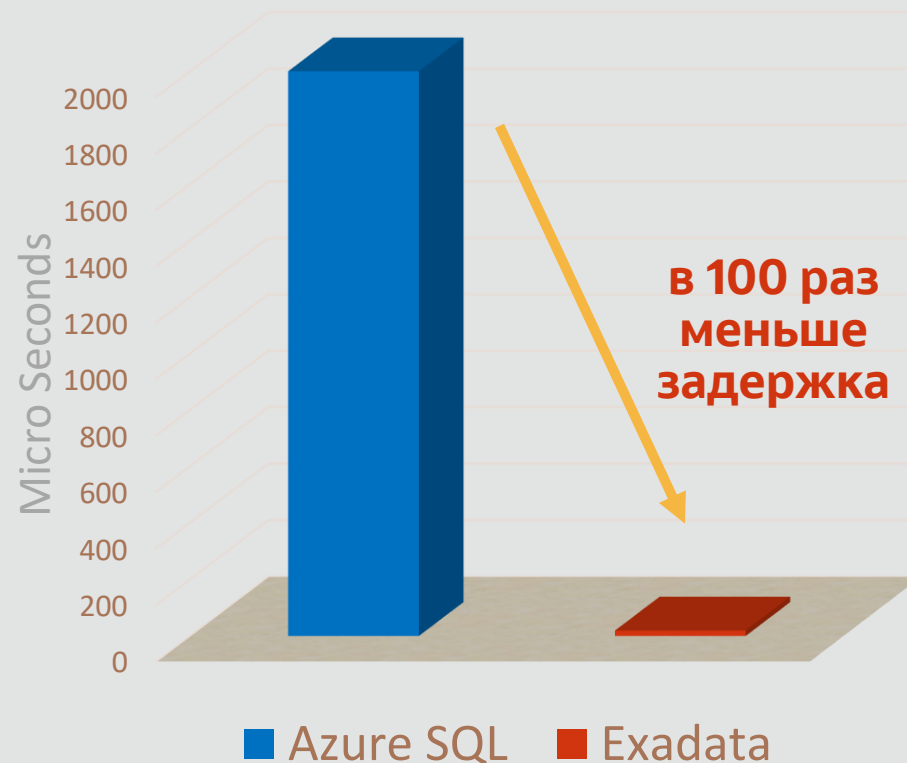
# Exadata X8M Storage with Persistent Memory

**Более чем в 50 раз быстрее** чем AWS или Azure Storage

## AWS vs Exadata



## Azure vs Exadata



**латентность ввода/вывода**

# Ежегодные Обновления Ускоряют Инновации

12<sup>c</sup>

RELEASE 2

2017

18<sup>c</sup>

2018

19<sup>c</sup>

2019



# Oracle Database 18c

**12<sup>c</sup>**  
RELEASE 2

**2017**

**18<sup>c</sup>**

**2018**

- Интеграция с Active Directory
- Sharded RAC
- PDB Snapshot Carousel
- In-Memory для Key-Value
- Private Temporary Tables

# Oracle Database 19c

- Streaming Insert for IoT
- Обновление Active Data Guard
- Автоматические Индексы
- SQL Query of Object Stores
- JSON Enhancements

19c  
2019

# Oracle – **Мультимодельная** База Данных

## Для разработчиков

Популярные средства разработки и API

SQL-запросы к любым типам данных

Транзакции на любых данных

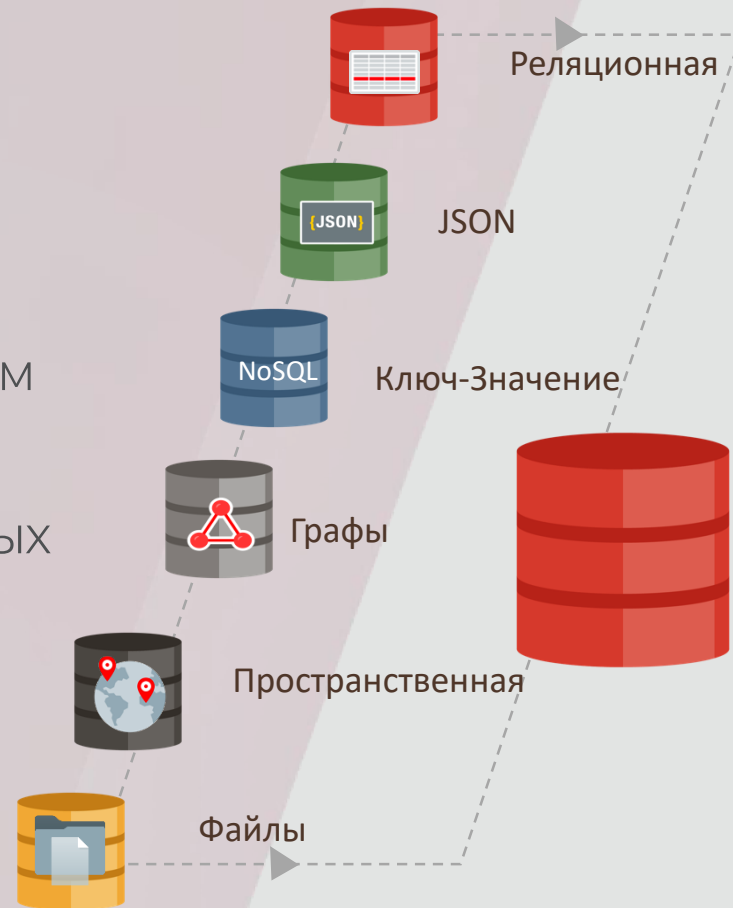
## Для аналитиков и администраторов

Согласованность и доступность всех данных

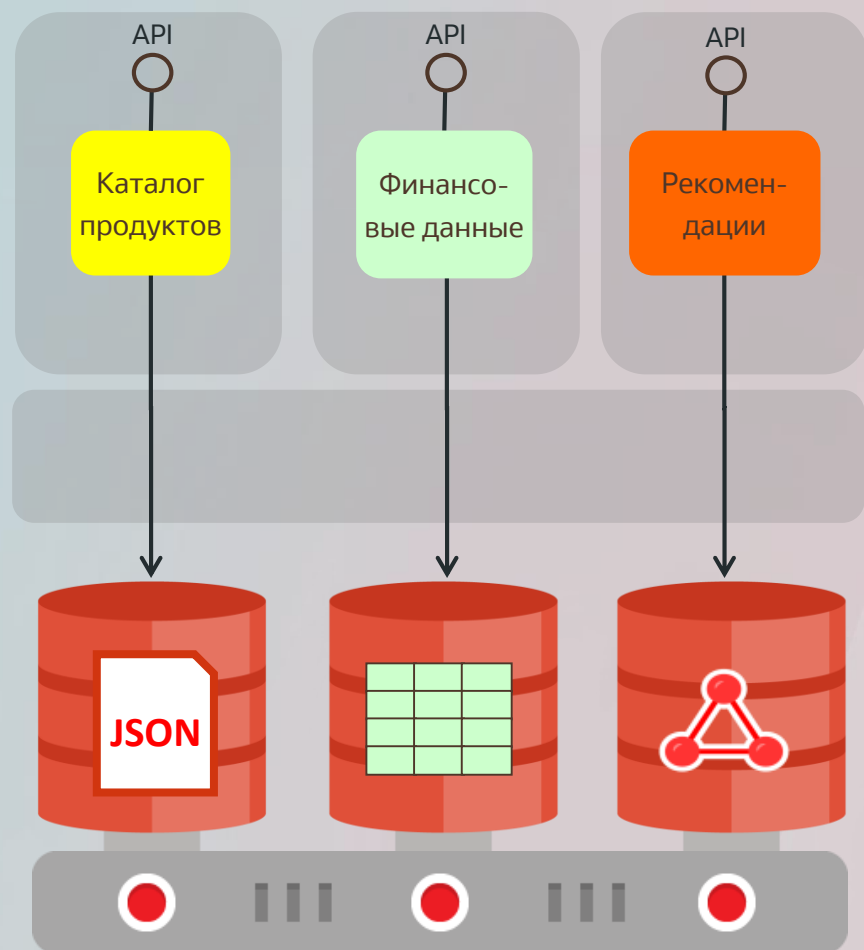
Надёжность

Масштабируемость

Безопасность



# Multitenant | PDB для Микросервисов и Мультиоблачности



Docker-контейнеры для приложений и микросервисов



Kubernetes для управления контейнерами



Каждая PDB с приложением или микросервисом может масштабироваться через SMP, RAC или Sharding



Каждая PDB может быть распределена между несколькими CDB для защиты от сбоев и географической оптимизации



# Стратегия Автономных Сервисов Oracle



## Простота Работы

Автономная БД,  
Автономный Linux,  
Конвергентная БД



## Максимальная Защита

ОС, Облако, СУБД,  
Интегрированный  
Блокчейн, авто-патчинг,  
маскирование



## Отсутствие Ограничений

Эластичность, бесплатные  
сервисы, облако у клиента,  
новые регионы, Exadata  
X8M



# Автономная База Данных Oracle

## Самообслуживание

Автоматическое создание, мониторинг, масштабирование, бэкап и настройка

## Самозащита

Автоматическая установка патчей с нулевым простоем; шифрование

## Самовосстановление

Максимальная доступность; макс простой <2.5 мин/мес





# Автономная База Данных Oracle

## Снижение Затрат

Снижение административных затрат до 80%; динамическое выделение ресурсов

## Снижение Рисков

Предотвращение уязвимостей, потери доходов, защита бизнеса компании

## Фокус на Инновации

Высвобождение ресурсов на выполнение более важных задач, повышение продуктивности





# Автономная БД + APEX

- Создавайте приложения для любых устройств
- Производительность, быстрый доступ к данным и масштабируемость
- Приложения работают везде, где есть Oracle Database





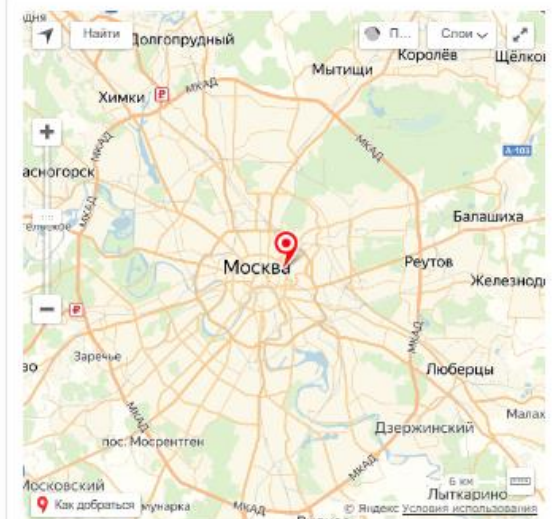
### Внешний вид устройства



### Текущие значения

Наименование ↑	Значение
U(Фаза C)	229.80
U(Фаза A)	230.10
U(Фаза B)	229.80
Активная мощность(Фаза B)	0.053
Активная мощность(Фаза C)	0.047
Активная мощность(Фаза A)	0.062
Активная энергия T1	897.61
Активная энергия T2	416.38
Активная энергия T3	0.00
Активная энергия T4	0.00
Дата значений	29-ОCT-2019 21:10:42
Общая активная мощность	0.070
Ток нагрузки(Фаза B)	0.120
Ток нагрузки(Фаза C)	0.117
Ток нагрузки(Фаза A)	0.122

### Месторасположение

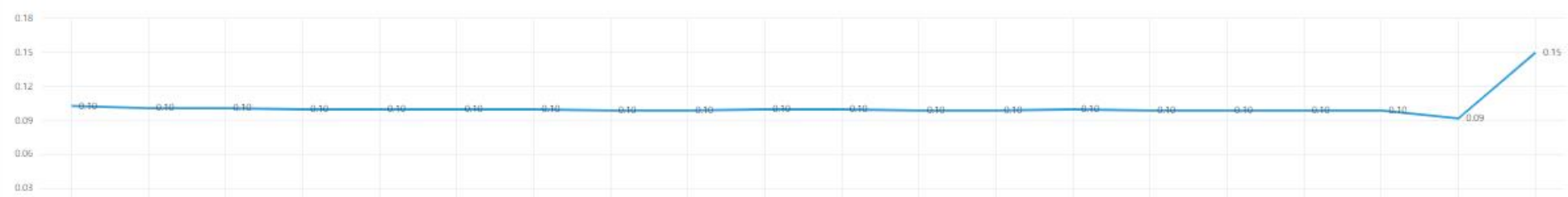


1 - 15

### Полная мощность



### Общая активная мощность





# ADW + Аналитика

**75%**

времени **финансисты**  
будут тратить на  
аналитику

---

**ФИНАНСЫ**

**90%**

**маркетологов**  
используют данные  
для инсайта

---

**МАРКЕТИНГ**

**66%**

Времени **продавец**  
вводит данные,  
изучает сделки

---

**ПРОДАЖИ**

**50X**

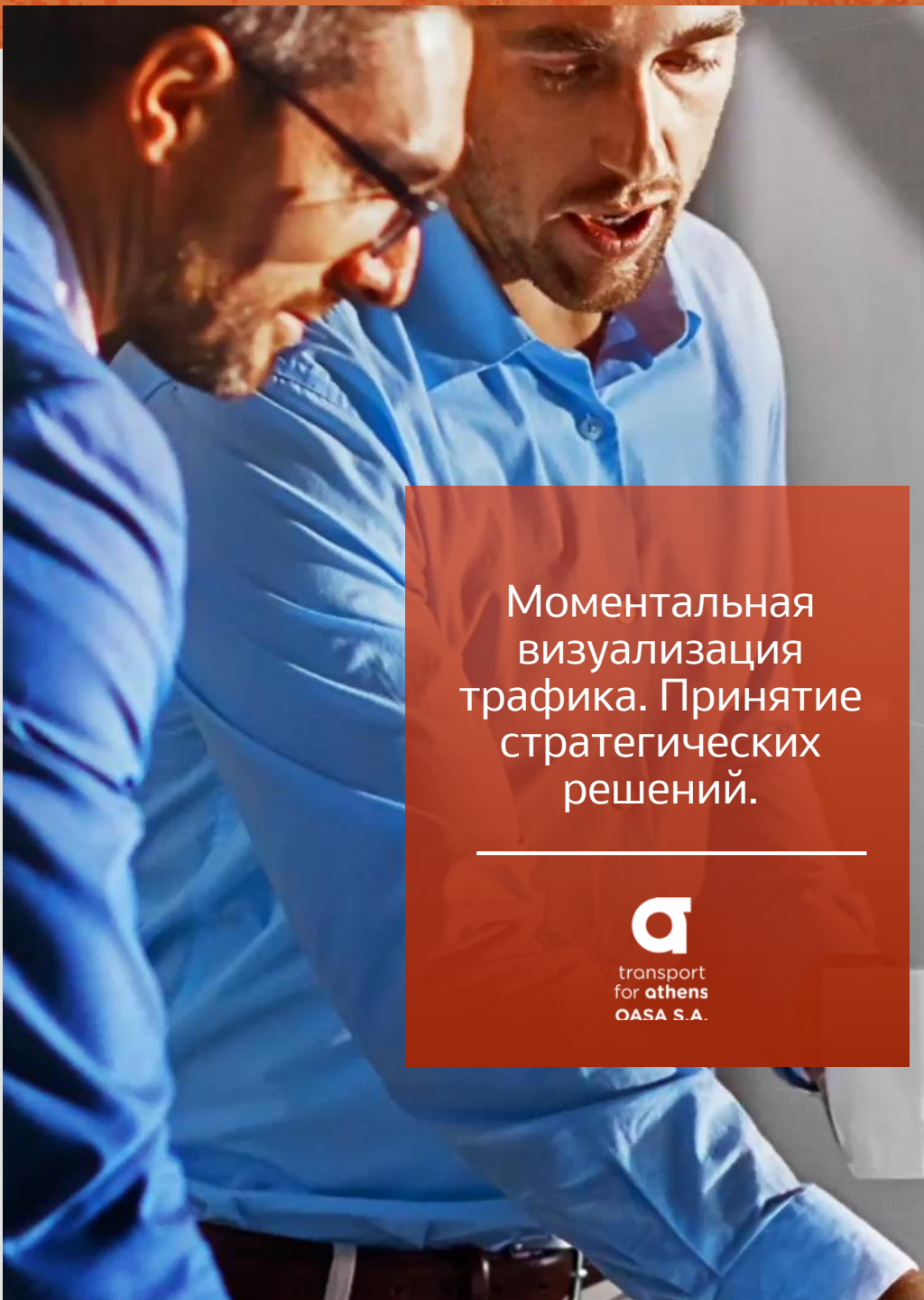
Вырастет объем  
данных **Отдела**  
**Кадров в 2020**

---

**КАДРЫ**







Моментальная  
визуализация  
трафика. Принятие  
стратегических  
решений.

---



Улучшение  
доступности данных  
для персонала,  
принимающего  
решения

---

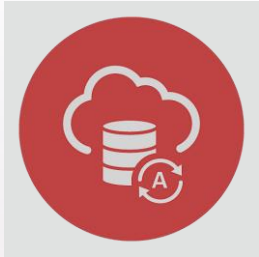


Операционные  
отчёты в реальном  
времени без  
администрирования  
ИТ

---



# Always Free – Что Включено?



## Автономная БД

2 БД  
20 ГБ каждая



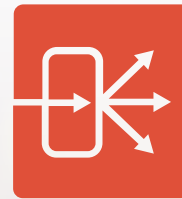
## Вычисления

2 x VMs  
1 ГБ памяти  
каждая



## Хранение

100 GB Block  
10 GB Object  
10 GB Archive



## Сеть/ Балансировщик

10 Mbps LB  
10 TB  
Исходящего  
Трафика



## Мониторинг / Нотификации

500M Metrics Ingestion  
1B Metrics Retrieval  
1M Notifications  
1K Emails

**Доступно для всех облачных клиентов, новых и старых**



# Oracle Cloud Infrastructure

New Free Tier

## Always Free

Неограниченное по времени  
использование бесплатных сервисов



## 30-Day Free Trial

Бесплатные кредиты на 30 дней для  
знакомства со всеми сервисами

