

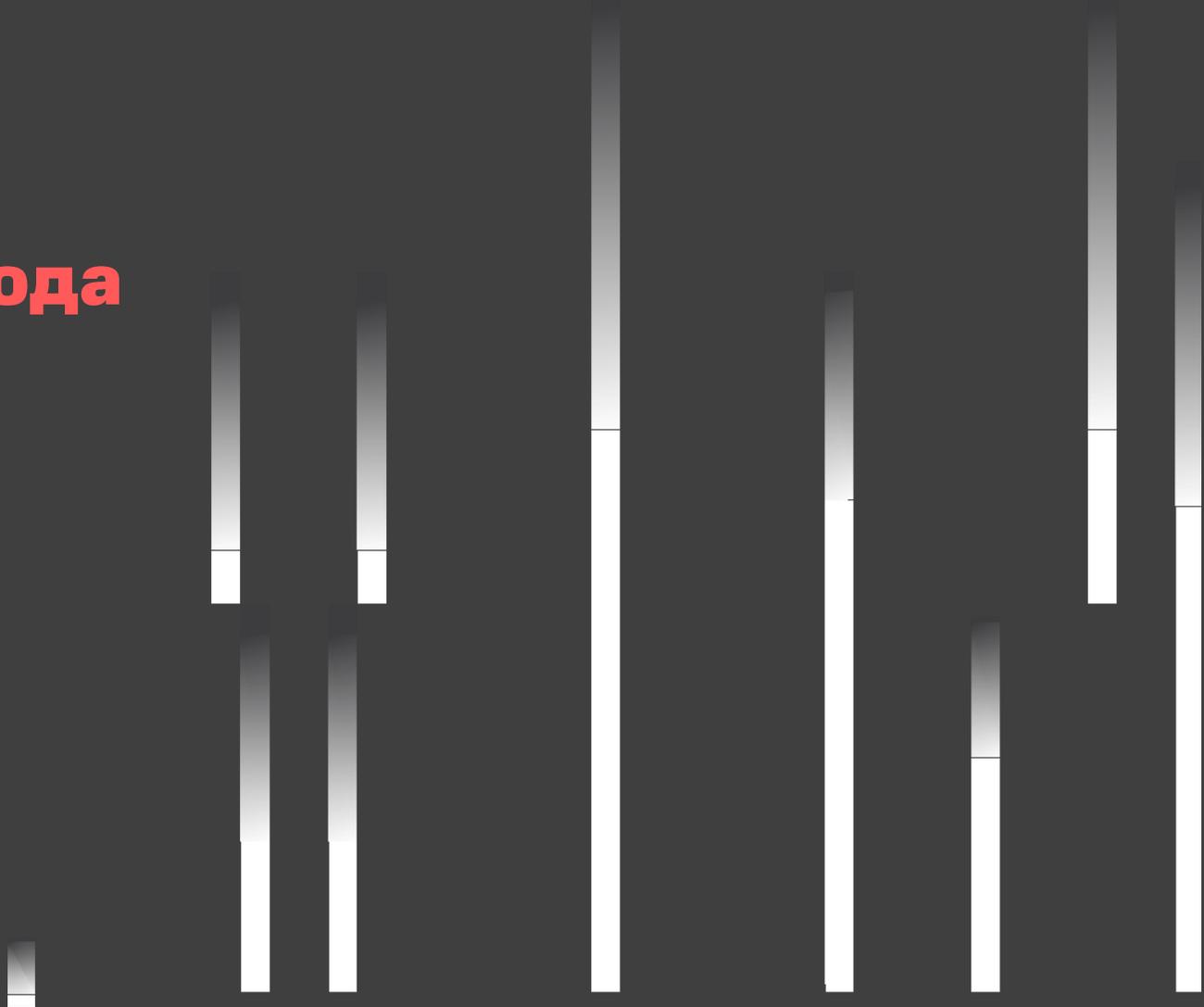
#CloudMTS

# Как поддерживать ИТ-инфраструктуру после ухода иностранных компаний

На примере использования систем SAP



**Андрей Волкодав**  
Руководитель проектов #CloudMTS



#CloudMTS

# Облачный бизнес МТС



Решения в формате частных, публичных, гибридных облаков



Комплекс консалтинговых и профессиональных сервисов



Услуги дата-центров, телеком-сервисы, решения по безопасности



**> 25**

сервисов

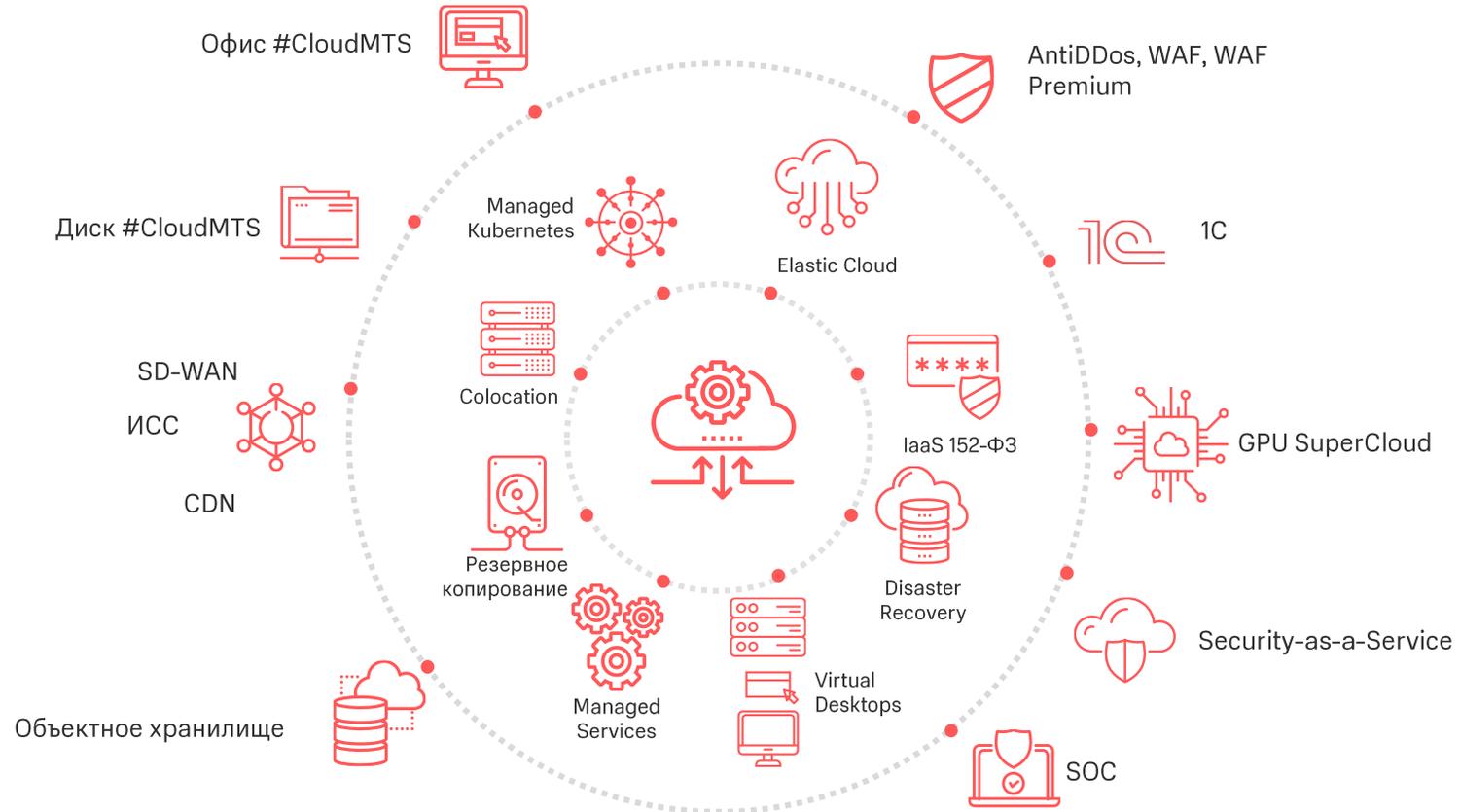
**4**

страны присутствия

**2000+**

клиентов из разных отраслей бизнеса

# Облачные сервисы



# Наши ВОЗМОЖНОСТИ

КОНСАЛТИНГ

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТОВ

<p><b>ОБЛАЧНАЯ СТРАТЕГИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ</b> <b>Cloud journey</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Разработка дорожной карты миграции</li> <li>• Проработка стратегии хранения данных</li> <li>• Экспертиза в выборе оптимального технологического решения</li> </ul>	<p><b>ДИЗАЙН И АРХИТЕКТУРА</b> <b>Best practices</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Аудит</li> <li>• Разработка технического задания</li> <li>• Проектирование</li> <li>• Подготовка проектной документации</li> </ul>	<p><b>ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ</b> <b>Security</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Аудит ИБ и моделирование киберугроз</li> <li>• Системы управления</li> <li>• Соответствие требованиям законодательства</li> <li>• Защита инфраструктуры</li> </ul>
<p><b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ УСЛУГИ</b> <b>Pro services, migration</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Полный цикл работ по переносу ресурсов в облако</li> <li>• Реализация проектов в облаке</li> <li>• Оптимизация инфраструктуры</li> </ul>	<p><b>УПРАВЛЕНИЕ ИНФРАСТРУКТУРОЙ</b> <b>Managed services</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Администрирование, модернизация и обновление ИТ-инфраструктуры</li> <li>• Комплексный мониторинг оборудования и сервисов</li> </ul>	<p><b>АВТОМАТИЗАЦИЯ И ОРКЕСТРАЦИЯ</b> <b>Automation, API</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Автоматизация управления инфраструктурой и приложениями средствами vRealize Automation</li> <li>• Обеспечение высокой продуктивности работы в мультиоблачных средах</li> </ul>
<p><b>ЧАСТНОЕ И ГИБРИДНОЕ ОБЛАКО</b> <b>Private compute</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Реализация мощностей на базе облачных кластеров</li> <li>• Любые вендоры, системы виртуализации, технологии</li> </ul>	<p><b>ОБЛАЧНЫЕ ПЛАТФОРМЫ</b> <b>Sap hosting</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Размещение и сопровождение в облаке корпоративных сервисов, нетиповых решений и высоконагруженных систем: SAP-хостинг, Oracle, ERP и другое</li> </ul>	<p><b>КОМПЛЕКСНЫЕ ИНФРАСТРУКТУРНЫЕ ПРОЕКТЫ</b> <b>Outsourcing</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Выполнение полного спектра задач от поставки оборудования и его первичной настройки до аутсорсинга всей инфраструктуры клиента</li> </ul>

# Сценарии развития и поддержки систем SAP

**1**

**Ничего не делать**

**2**

**Миграция на новые системы**

**3**

**Оставаться с SAP**

## Новая специфика проектов на базе SAP

01



**Инфраструктура**

02



**Миграция**

03



**Поддержка**

# SAP-ХОСТИНГ: ВЫЗОВЫ

## Высокая производительность и стабильная работа SAP-приложений в облаке

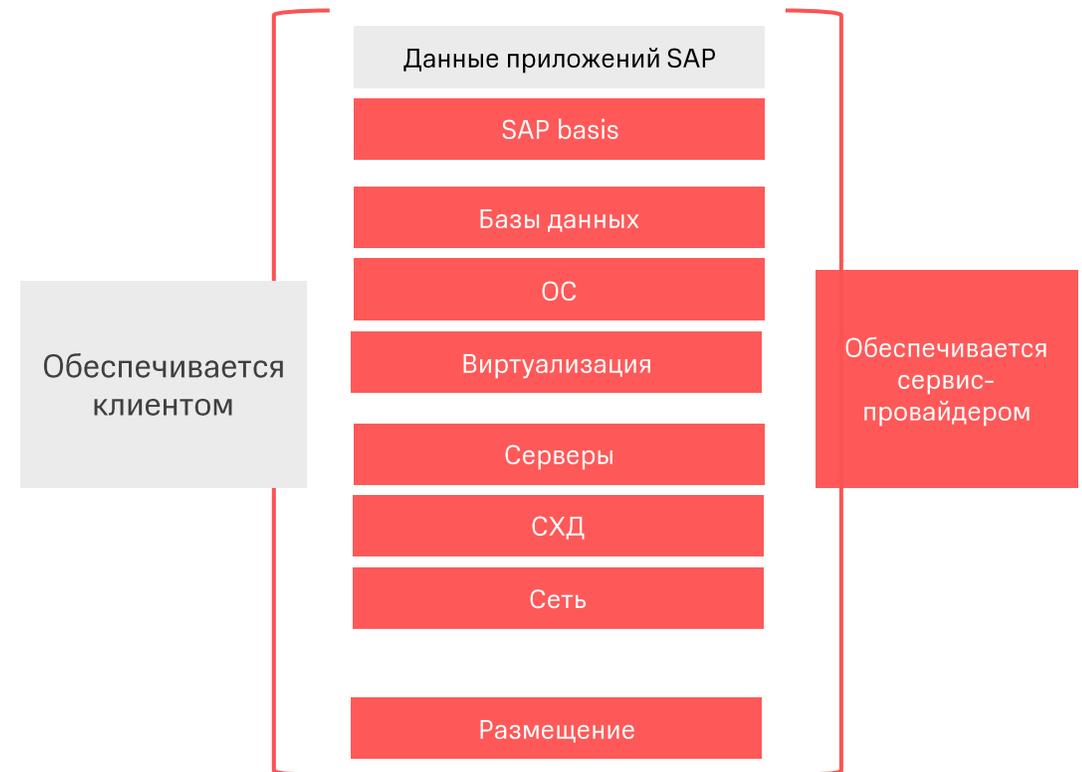
- Наличие свободных мощностей для быстрого запуска проектов
- Размещение SAP Hana от 6 ТБ RAM
- Гибкое масштабирование ресурсов
- Замена сбойного оборудования и ЗИП
- Обеспечение альтернативной поддержки стека технологий

- **Целевой уровень обслуживания:**

**99,982%** доступность ЦОД

**99,95%** доступность инфраструктуры

**99,5%** доступность продуктивных SAP-систем



# Архитектура SAP Hana Certified Appliance

## SAP HANA Certified Appliance

- сертификация ПАК целиком, включая компоненты инфраструктуры и версии ПО
- использование только элементов ПАК
- невозможность использования виртуализации

SAP Hana Certified Appliance используются для размещения БД от 6 ТБ RAM

Возможно размещение SAP Hana до 24 ТБ RAM

Каждый запрос прорабатывается индивидуально через проектный отдел

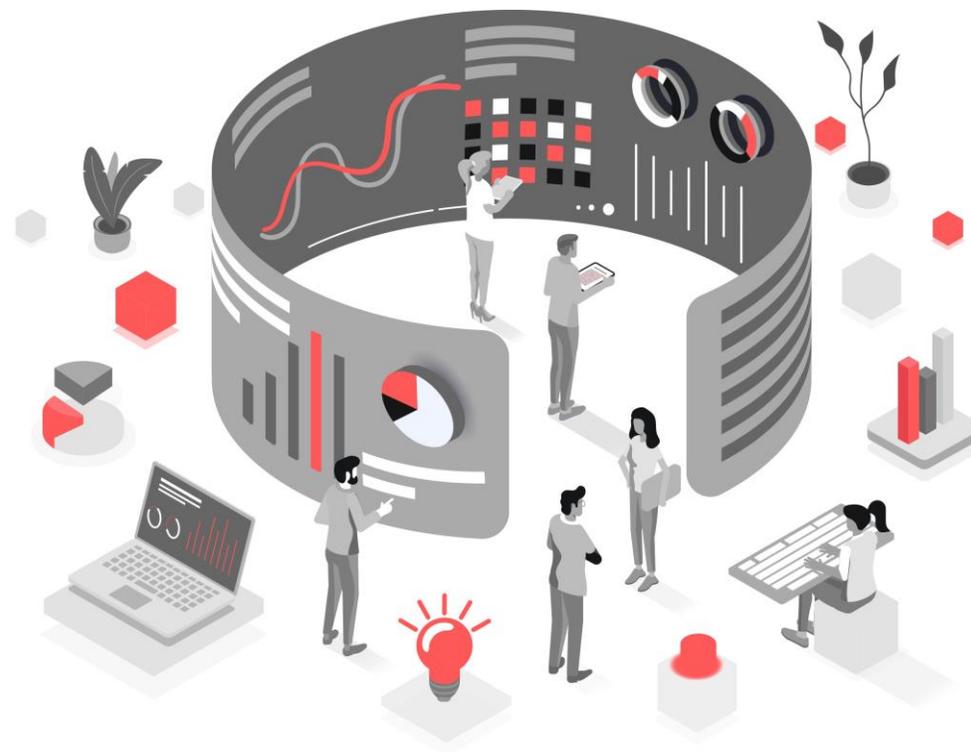


# Архитектура SAP HANA TDI

## SAP HANA TDI (Tailored Datacenter Integration)

- сертификация отдельных компонентов инфраструктуры
- вариативность решений на базе совместимых элементов
- возможность использования виртуализации

Текущие сегменты SAP хостинг реализованы по модели SAP Hana TDI  
Возможно размещение виртуальных машин с SAP Hana до 3 ТБ RAM





# Сценарии миграции в облако

## МИГРАЦИЯ НА УРОВНЕ ВИРТУАЛЬНЫХ МАШИН

Переезд виртуальной машины  
и запуск ее в облаке провайдера

## МИГРАЦИЯ НА УРОВНЕ ПРИЛОЖЕНИЙ

Погружение в детали и миграция конкретно  
взятого/ взятых приложений

## МИГРАЦИЯ НА УРОВНЕ ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

Погружение внутрь виртуальной машины,  
установка агента, загрузка в облако  
провайдера и последующее восстановление

## МИГРАЦИЯ С ПОМОЩЬЮ ВААС-РЕШЕНИЙ

Клиент самостоятельно мигрирует  
и восстанавливает виртуальную машину  
в облаке без участия сотрудников провайдера

# Администрирование и сопровождение ландшафта SAP

## АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ВМ

Полный цикл работ по управлению инфраструктурой в облаке

## АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ОС И БД

Обновление, сопровождение и мониторинг ОС и компонентов систем SAP

## SAP BASIS ADMINISTRATION

Мониторинг, сопровождение и развитие систем SAP экспертной командой

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СЕРВИСЫ

Реализация индивидуальных требований к организации и сопровождению услуги

## Центр компетенции SAP

- Экспертное управление SAP-ландшафтом с привлечением сертифицированных специалистов крупнейших партнеров в РФ
- Накопленная экспертиза совместных реализованных проектов, включая перенос и администрирование решений SAP силами команды экспертов



# Managed services

**Администрирование виртуальных машин,  
операционных систем и баз данных**

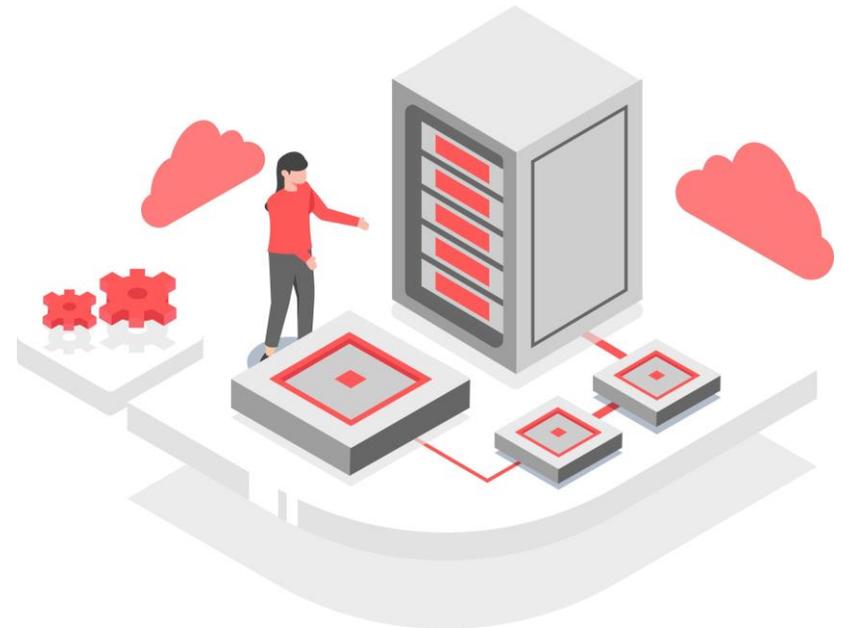
- Настройка VM и виртуальной сети
- Установка ОС и БД, настройка их компонентов
- Лицензирование ОС и СРК
- Мониторинг ресурсов и системных журналов
- Отслеживание, анализ и устранение ошибок
- Выполнение и мониторинг резервного копирования
- Установка обновлений
- Выполнение политик информационной безопасности



# Поддержка SAP basis

Сопровождение и развитие систем SAP экспертной командой.

- Сайзинг ландшафта SAP
- Установка и конфигурирование SAP-систем
- Общее администрирование SAP-систем
- Мониторинг производительности SAP-систем
- Управление пользователями
- Управление фоновыми заданиями SAP
- Управление интеграционными интерфейсами
- Оптимизация SAP
- Обновление систем SAP и др.



## Дополнительные услуги

- Предоставление выделенных каналов связи
- Сценарии георезервирования на территории РФ и Казахстана
- Аутсорсинг задач по ИБ: Ф3-152, SOC, pentest и другие
- Управление жизненным циклом приложений поверх SAP Basis



## Комплексный подход



- Работа по принципу одного окна в комплексных проектах, сквозной SLA и ответственность по всем подрядчикам



- Организация общей 1 линии 365/24/7 для проекта SAP-хостинг силами МТС



- Проектная техническая команда на этапе внедрения и этапе обслуживания (Technical Solution Manager)



- Предоставление системы Service Desk с необходимыми интеграциями (подрядчики, системы мониторинга)



- **Автоматические отчеты по SLA, а также выделенная** роль Service Level Manager под проект для расширенной аналитики по SLA

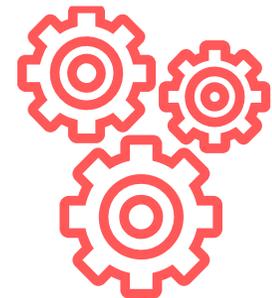


- Возможность кастомизации сервиса под конкретного клиента, включая сценарии высокой доступности

# SAP-хостинг: преимущества

## Для технического блока

- Предварительно сконфигурированные и оптимизированные программно-аппаратные комплексы сертифицированные под SAP HANA
- Аутсорсинг необходимых компетенций: обеспечим бесперебойную работу сервисов и решение базовых бизнес-задач
- Дополнительные опции для реализации индивидуальных требований



# SAP-хостинг: преимущества

## Для блока безопасности

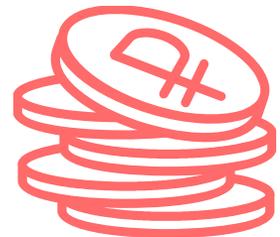
- Выполнение требований законодательства и отраслевых регуляторов
- Соответствие внутренним политикам безопасности
- Прозрачность зон ответственности
- Дополнительные услуги ИБ (аудит, аттестация, формирование комплекта документации ИБ и т. д.)



# SAP-хостинг: преимущества

## Для финансового блока

- «Прозрачные» регулярные платежи: возможность контролировать и прогнозировать затраты/бюджет
- Капитал в обороте: возможность не выводить крупные средства из оборота на основную деятельность (из CAPEX в OPEX)
- Индивидуальные финансовые условия
- Сокращение расходов на персонал (отдельный штат ИТ-специалистов, их обучение и сертификация)
- Отсутствие дополнительных затрат на обслуживание инфраструктурного оборудования и ПО





# Кейс

## Информация о компании

География присутствия:	<b>Россия</b>
Сфера деятельности:	<b>Горная промышленность</b>
Кол-во сотрудников:	<b>более 1000</b>

## Информация о проекте

### Задачи клиента

Экстренный перенос бизнес-критичной инфраструктуры (системы построения отчетов SAP BW/4 HANA) от текущего поставщика.

### Что сделали

- Организована инсталляция с выделенными вычислительными ресурсами на базе высокопроизводительных серверов HUAWEI
- Предоставлены ресурсы для VM SAP Hana с конфигурацией 3 ТБ RAM
- Предоставлены услуги managed services для поддержки решения до уровня SAP basis
- Организована I2 сетевая связанность между площадкой заказчика и целевым ЦОД

Срок миграции: **2 недели**  
Срок контракта: **36 месяца**  
Объем RAM: **14 ТБ**

## Выгода клиента:

- Обеспечение полной функциональности SAP BW/4 HANA
- Доступность продуктивных SAP систем с SLA выше 99,5%
- Обеспечение инфраструктурной и технологической основы проекта
- Миграция систем под ключ
- Управление проектом и разработка документации

## Услуги

- Инфраструктура SAP хостинг
- Резервное копирование ландшафта
- Managed Services
- Technical Solution Manager
- Услуги 1 линии и предоставление Service Desk для подрядчиков

# Как происходил переезд в облако

## ШАГ 1

### Аудит инфраструктуры

Команда проекта изучила ИТ-ландшафт, чтобы понять, в каком состоянии находятся сервисы. Составлен список систем и их взаимодействий. Подготовлен план перехода

## ШАГ 4

### Миграция продуктивных систем

Проведение подготовительных работ для миграции и миграция продуктивных сред с передачей доступа к системам Заказчика/Подрядчика

## ШАГ 2

### Создание и конфигурация виртуальной инфраструктуры

Подготовка инфраструктуры для первичной настройки, развертывание VM и ОС согласно SAP Notes, настройка сетевой связности

## ШАГ 5

### Резервное копирование продуктивных систем

Настройка резервного копирования продуктивных систем

## ШАГ 3

### Проведение тестовой миграции

Проведение репликации тестовых систем. Получение эмпирических данных для планирования миграции продуктивных систем

## ШАГ 6

### Стабилизация ландшафта

Настройка резервного копирования всего ландшафта  
Приведение конфигурации в соответствии с требованиями ИБ

## Полученные результаты

### КРИТИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ ИТ-ИНФРАСТРУКТУРЫ В ОБЛАКЕ

Получение инфраструктурной и технологическую основы проекта для систем SAP

### ПРОВЕДЕНИЕ МИГРАЦИИ В КРАТЧАЙШИЕ СРОКИ

Миграция продуктивных систем за один день.

### УВЕЛИЧЕНИЕ СКОРОСТИ РАБОТЫ ИТ-СИСТЕМ

Минимум на 30% повысилась скорость работы ИТ-систем.

### ГАРАНТИЯ СТАБИЛЬНОСТИ И НАДЕЖНОСТИ

SLA с доступностью выше 99,5%

### РАСШИРЕННАЯ ПОДДЕРЖКА РЕШЕНИЯ

Получение поддержки систем до уровня приложения

### ПРОЗРАЧНЫЕ ФИНАНСОВЫЕ УСЛОВИЯ

Получение «прозрачной» финансовой модели для планирования затрат





# Добивайтесь поставленных целей с #CloudMTS

## Используйте максимум возможностей облака

Размещайте бизнес-системы и данные в дата-центрах #CloudMTS в Москве, Санкт-Петербурге, Новосибирске и Владивостоке

Гибко управляйте облачной средой и масштабируйте вычислительные мощности

Размещайте сервисы в публичном облаке или реализуйте гибридные модели

Прозрачность зон ответственности поддержки ИТ- систем

## Переходите в облако по своим правилам

### НА ВСЕХ ВОЗМОЖНЫХ УРОВНЯХ

Импорт виртуальных машин, перенос ОС или миграция приложений

### С ТЕМИ, КОМУ ВЫ ДОВЕРЯЕТЕ

Мигрируйте в облако с помощью собственных специалистов или воспользуйтесь экспертизой #CloudMTS

### ИСПОЛЬЗУЯ НАДЕЖНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

Для самостоятельной миграции предоставим доступ к VMware Cloud Director Availability или набору решений от других производителей"

#CloudMTS



**Андрей Волкодав**

Руководитель проектов #CloudMTS

**+ 7 981 900 03 60**

[andrey.volkodav@mts.ru](mailto:andrey.volkodav@mts.ru)

[www.cloud.mts.ru](http://www.cloud.mts.ru)



#CloudMTS

Узнавайте первыми:

- о новинках и обновлениях продуктов #CloudMTS
- об актуальных мероприятиях
- о последних важных событиях месяца

Подпишитесь на рассылку:

