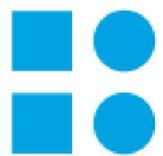




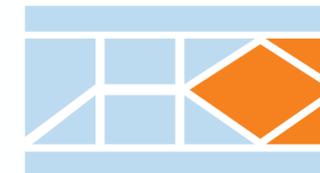
ПРОЕКТ ПО МОДЕРНИЗАЦИИ ЦЕНТРА ОБРАБОТКИ ДАННЫХ
ОБНОВЛЕНИЕ СЕРВЕРОВ, КОММУТАТОРОВ ЯДРА СЕТИ, КОММУТАТОРОВ ДОСТУПА И
МЕЖСЕТЕВЫХ ЭКРАНОВ

Руководитель проекта: Гуцин Н.А.

Внедрение: ООО ИНКО



ПРОБЛЕМАТИКА



1

Моральное и физическое устаревание имеющегося оборудования.
Отсутствие возможности приобретения сервисных контрактов для оперативного восстановления работы ЦОД в случае аварии

2

Сетевое, серверное оборудование и межсетевые экраны разных производителей, что усложняет поиск и устранение неисправностей, а также увеличивает временные затраты на администрирование систем

3

Производительность сетевого ядра не позволяет увеличить общую пропускную способность сети для перехода на дистрибуцию между коммутаторами доступа 10 Гбит/с

4

Высокая утилизация сетевых ресурсов, что приводит к возникновению временной недоступности сетевых ресурсов

5

Имеются аппаратные ограничения межсетевого экрана для полного анализа интернет-трафика и обеспечения сетевой безопасности

6

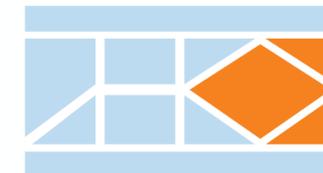
Отсутствует полноценное решение для резервного копирования и восстановления данных

7

Имеются лицензионные и аппаратные ограничения для обеспечения качественной удалённой работы пользователей



ЗАДАЧИ



1

Создание ЦОД с высокой масштабируемостью и гибкостью

2

Создание дополнительной площадки с резервными ресурсами для обеспечения непрерывной работы предприятия

3

Упрощение администрирования систем и минимизация времени на поиск и устранение неполадок

4

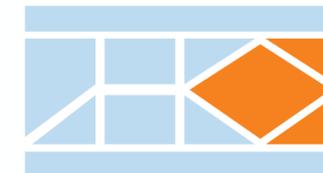
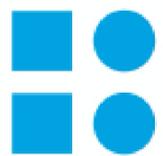
Переход на дистрибуцию между коммутаторами доступа 10 Гб/с

5

Обеспечение качественной удалённой работы всем сотрудникам по необходимости

6

Создание современной системы резервного копирования и восстановления данных



CISCO

Оборудование для организации ЦОД от производителя Cisco – мировой лидер гиперконвергентных систем, сетевого оборудования и межсетевых экранов на протяжении многих лет

1

Всё оборудование одного производителя позволяет в одном окне технической поддержки решать проблемы на стыке технологий

2

Предсказуемая стоимость владения и модернизации ЦОД
Первоклассный сервис с заменой вышедшего из строя оборудования



veeam

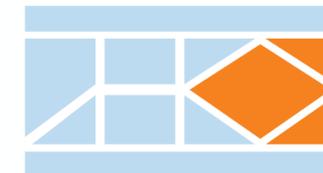
Решение резервного копирования и восстановления данных Veeam — лидер в разработке решений для резервного копирования, восстановления и управления данными

1

Можно использовать как на локальной площадке, так и в облаке

2

Возможность резервного копирования (BaaS) и послеаварийного восстановления (DRaaS)



Инфраструктура ЦОД размещается на **2x** разнесенных площадках с полным резервированием каналов связи и источников электроэнергии

290

Ядер процессоров (CPU)

1 ТБ

Оперативной памяти (RAM)

60 ТБ

Дисковое пространство стандартной скорости (SATA)

x2

45 ТБ

Дисковое пространство высокой скорости (SSD)

30 Мин

Работы на источнике бесперебойного питания

100 ТБ

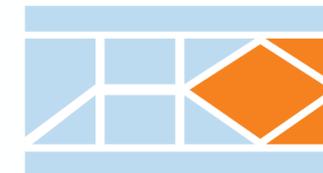
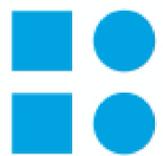
Объем дискового пространства сервера резервного копирования

80 Гб/с

Скорость обмена данными внутри ЦОД

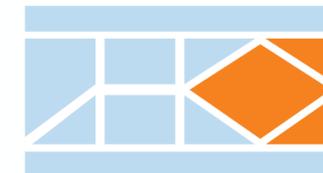
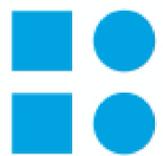
30 %

Запас ресурсов на новые сервисы и расширение текущих



Гиперконвергентная система **Cisco HyperFlex Edge**

Управление данными			
Встроенное сжатие данных	Высокопроизводительная дедупликация данных	Кэширование данных SSD чтение/запись	
Проверка целостности программного обеспечения	Подключение к сети 1/10/25 Гб/с без использования фабрики	Виртуальный распределённый коммутатор	Аутентификация пользователей
Защита данных			
Асинхронная репликация данных для аварийного восстановления	Репликация vSphere	Репликация данных один к одному	
Базовое управление			
Установка и обновление	Настройка панели мониторинга	Мониторинг, тенденция производительности	Операции с виртуальными машинами
Конфигурирование сети	Программный интерфейс приложения	Просмотр состояния кластера из одного окна	Smart Call Home



Коммутаторы ядра сети Cisco Catalyst 9500 **x4**



Возможности коммутаторов доступа
основного ЦОД:

Возможности коммутаторов доступа
резервного ЦОД:

1

Производительность 3,2 Тб/с

1

Производительность 2 Тб/с

2

48 портов 1/10/25 Гб/с

2

24 порта 1/10/25 Гб/с

3

4 порта 40/100 Гб/с

3

4 порта 40/100 Гб/с

4

Поддержка виртуального стекирования

4

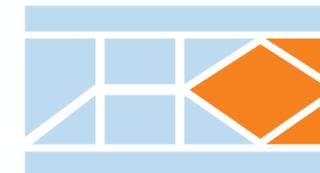
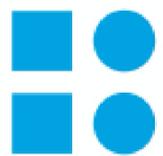
Поддержка виртуального стекирования

5

Резервный блок питания и горячая замена

5

Резервный блок питания и горячая замена

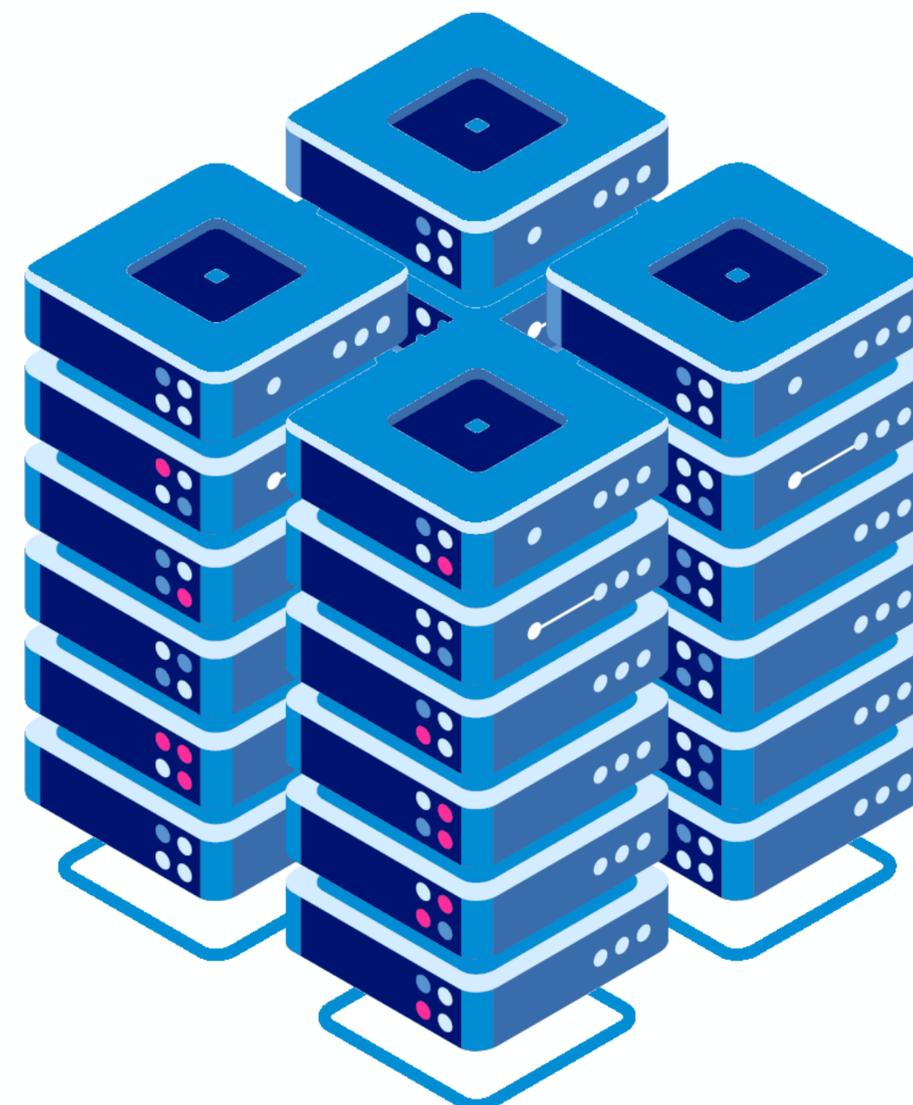


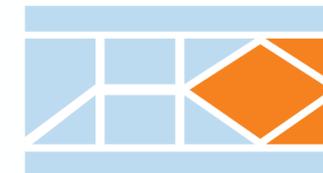
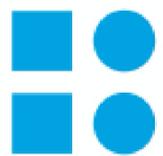
Коммутаторы ядра сети Cisco Catalyst 9200L x12



Возможности коммутаторов доступа:

- 1 48 портов 1 Гб/с RJ-45
- 2 48 портов с PoE+ и бюджетом 1440 Вт
- 3 4 порта 10 Гб/с SFP+
- 4 Стекирование до 8 коммутаторов в стек
- 5 Резервный блок питания и горячая замена





Межсетевой экран Cisco Firepower 2120

x2



Возможности межсетевого экрана:

1

16 портов 1 Гб/с RJ-45

2

4 порта 10 Гб/с SFP+

3

Производительность 6 Гб/с

4

Производительность IPS 3,5 Гб/с

5

До 3500 пользователей VPN

6

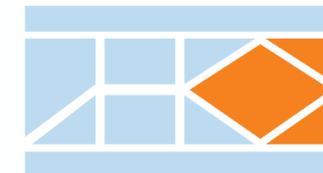
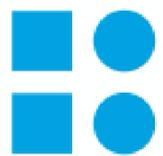
500 пользователей VPN лицензировано

7

Пропускная способность VPN 700 Мб/с

8

Обеспечения отказоустойчивости



Система резервного копирования и восстановления данных **Veeam Availability Suite**

1

Объём резервных копий более **100 Тб**

2

Виртуальные среды VMware, Hyper-V и Nutanix

3

Физические среды Windows, Linux и Mac

4

Масштабируемый репозиторий

5

Непрерывная защита данных

6

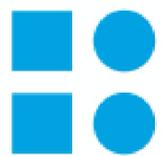
Механизм мгновенного восстановления

7

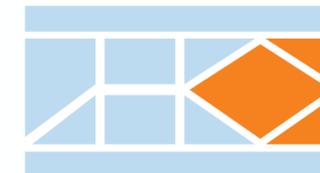
Мониторинг, создание отчётов и аналитика

8

Планирование ресурсов и анализ распределения затрат



ЭФФЕКТ ОТ ВНЕДРЕНИЯ



Непрерывность бизнеса за счёт надёжной инфраструктуры



Высокая защита данных за счёт резервного копирования данных



Повышение качества удалённой работы



Быстрое решение проблем технической поддержки



Быстрое выделение ресурсов для разворачивания новых приложений



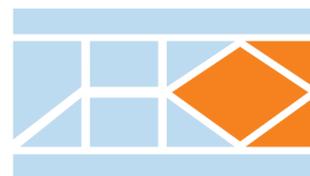
Упрощение планирования затрат на поддержание и модернизацию ЦОД



Повышение быстродействия бизнес-приложений



Экономия электроэнергии и снижение выделения тепла ЦОД



**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!**

