



Перспективные технологии
и технологическая
независимость

скала^р

Скала^р сегодня



разработка и производство модульной платформы для высоконагруженных государственных и корпоративных информационных систем

8 лет

серийного
выпуска

400+

комплексов
в промышленной
эксплуатации

6500+

вычислительных
узлов

Продуктовые направления Скала^р



для высоконагруженных корпоративных и государственных систем
кластеры высокой доступности, катастрофоустойчивые и метрокластеры



Динамическая инфраструктура

Машины виртуализации Скала^р МВ

на основе решений **Basis** для создания динамической конвергентной и гиперконвергентной инфраструктуры ЦОД и виртуальных рабочих мест пользователей



Big Data, Data Science

Машины больших данных Скала^р МБД.8

на основе решений **Arenadata** и **Picodata** для создания инфраструктуры хранения, преобразования, аналитической, статистической обработки данных с применением ИИ, а так же распределенных вычислений



Высокопроизводительные базы данных

Машины баз данных Скала^р МБД

на основе решений **Postgres Pro** для замены Oracle Exadata в высоконагруженных системах с обеспечением высокой доступности и сохранности критически важных данных



Интеллектуальное хранение данных

Машины хранения данных Скала^р МХД

на основе технологии объектного хранения **S3** для геораспределенных катастрофоустойчивых систем с сотнями миллионов объектов различного типа и обеспечения быстрого доступа к ним

Вызовы 2024

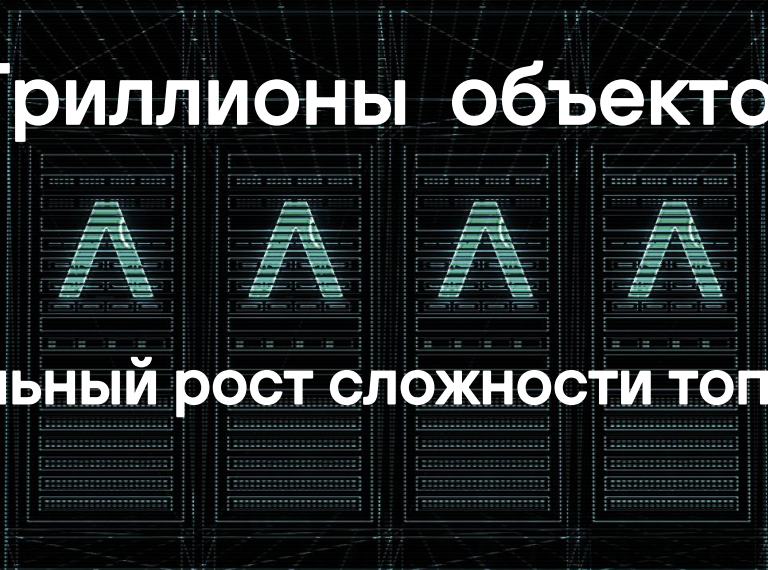


Петабайты данных

Миллионы операций

Триллионы объектов

Экспоненциальный рост сложности топологии систем



Оптимизация инфраструктурных блоков под различные нагрузки и различный программный стек



Использование опыта технологических лидеров – гиперскейлеров

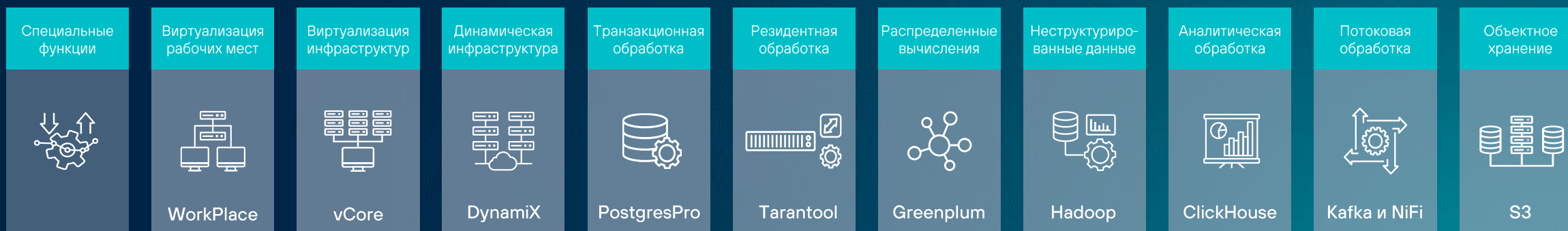
Использование перспективных технологий в кооперации с технологическими лидерами российского рынка в каждом из сегментов

сегментов

Нагрузки

HPC AI/ML BPM Applications Containers Serverless IaC OLTP In memory BIG Data OLAP Streaming ETL Storage

Модульная платформа



Единая облачная система управления распределенными сервисами
Единая система управления ресурсами и эксплуатацией

Машина баз данных Скала^р

Индивидуальные экземпляры OLTP СУБД

Сегодня		
Пиковая производительность		
до 20 ТБ объем баз данных	65 000+ транзакций/сек	2 000 одновременных соединений
Гарантированная производительность		
до 40 ТБ объем баз данных	50 000+ транзакций/сек	5 000 одновременных соединений
Максимальный объем		
до 150 ТБ объем баз данных	30 000+ транзакций/сек	10 000 одновременных соединений
4 ТБ/час скорость резервного копирования		



Транзакционная СУБД Петабайт+



Комбинирование инфраструктурных подходов в единой платформе

1 ПБ+

10x - 100x экземпляров СУБД

Большие объемы

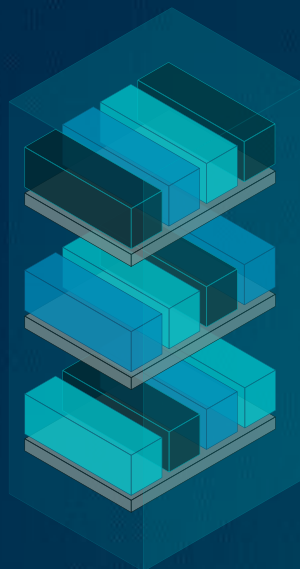
Выделенная инфраструктура



Совмещенные экземпляры



Контейнеры



Виртуализация



Высокая утилизация

Единая система управления

- Модульная платформа
n * 20-40-150ТБ
- Гарантированные:
производительность
отказоустойчивость
сохранность данных
- Средства управления
сервисами СУБД
- Деблобизация + S3

Будущее



OLTP СУБД
на новых
принципах

Машина больших данных Скала^р

Индивидуальные экземпляры специализированных СУБД



Сегодня

Резидентная
обработка

200 000+
операций в секунду

Аналитическая
обработка

Распределенные
вычисления

Неструктурирован-
ные данные

Потоковая
обработка

RTO / RPO

Минимальные, гарантированные



1 000 000+ операций в секунду

Комбинирование различных технологий в единой платформе



- Модульная платформа
- Гарантированные:
 - производительность
 - отказоустойчивость
 - сохранность данных
- Средства управления сервисами СУБД
- Катастрофоустойчивость

Будущее



Графовые СУБД

Искусственный интеллект

Предсказательная аналитика

Машина хранения данных Скала^р



Индивидуальные сегменты объектных хранилищ

Сегодня

до **8 ПБ** на Машину

до **1 млн**
объектов в секунду

до **4 трлн**
объектов на Машину

Сжатие данных до
20 раз

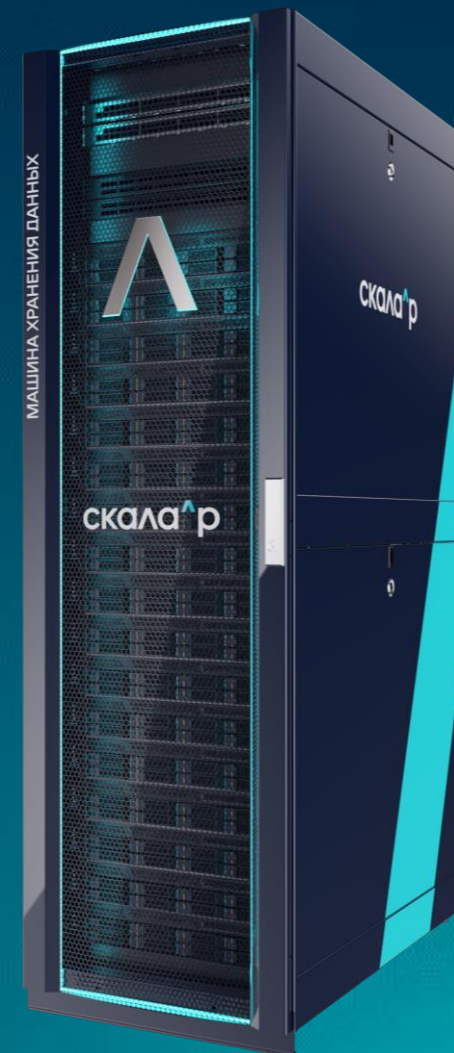
Безопасность
Авторизация,
Журналирование и Аудит

**Сохранность
данных**
при отказе до 50% узлов

Самый быстрый и надежный

SDS

с отечественной кодовой базой



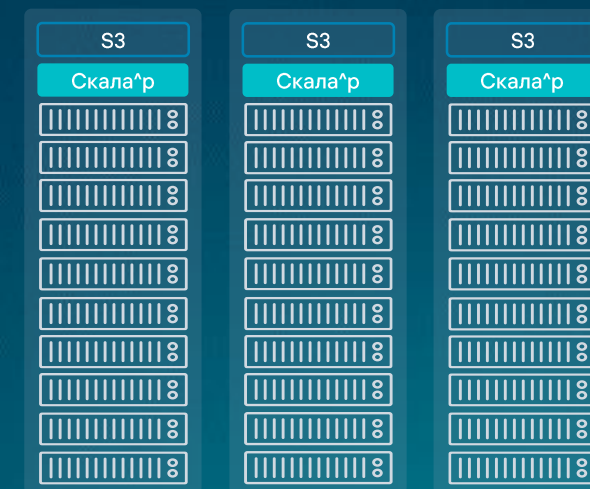
Хранение десятков триллионов объектов



Комбинированное хранение и распределение данных



140 ПБ



Будущее  Ultra SDS на новых принципах

Цифровой двойник ИТ-инфраструктуры



10

15 Байт данных

6 Операций

12 Объектов

Экспоненциальный рост сложности топологии систем

Принципы создания перспективных сквозных систем управления

Объединение различных доменов управления в единую функциональную графовую CMDB

Обеспечение обзорности сложных быстроменяющихся топологий и моделирования изменений

Инфраструктурная нейросеть



Модульная платформа
для высоконагруженных
корпоративных и государственных
информационных систем

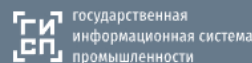
ПАК Скала^р в Едином реестре российской радиоэлектронной продукции



Машины

Модули

Компоненты



☰ Все сервисы ГИСП

Реестр промышленной продукции, произведенной на территории Российской Федерации

Машины

Программное обеспечение



Российский

Евразийский

- Продукция Скала^р включена в Единый реестр российской радиоэлектронной продукции
- Технические средства Машин и Модулей Скала^р включены в Единый реестр российской радиоэлектронной продукции
- Программные компоненты Машин Скала^р включены в Единый реестр российских программ для ЭВМ и баз данных