

**Tantor XData 2B**: первая высокопроизводительная  
**РОССИЙСКАЯ МАШИНА БАЗ ДАННЫХ**  
**НА ОТЕЧЕСТВЕННОМ ПРОЦЕССОРЕ**



Сертификат № 23 645  
в Минцифры России



- › Российский процессор **Baikal-S**
- › Производительность, надежность и масштабируемость для OLTP-нагрузок
- › Высокопроизводительный DBaaS-сервис в локальном ЦОД или из Astra Cloud
- › API-интеграция с частным облаком
- › Интеллектуальное управление обслуживанием
- › Снижение затрат на инфраструктуру и администрирование
- › Оптимизирована и протестирована для высоконагруженных систем «1С»

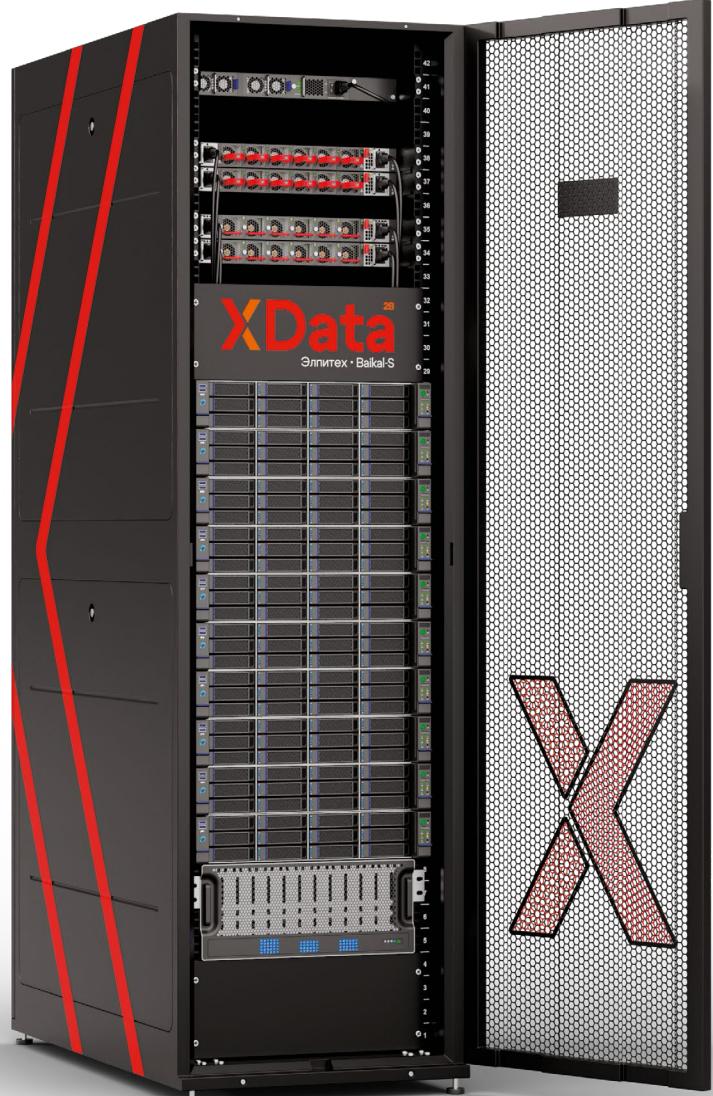
## Что такое машина баз данных?

**Машина баз данных** (МБД) – это следующий уровень эволюции для тех, кто исчерпал возможности традиционных СУБД и серверов. Если вы уже работаете с базами данных, но сталкиваетесь с замедлением запросов, сложностями масштабирования или непредсказуемыми нагрузками, представьте решение, где аппаратная мощность и программная логика объединены в **единый оптимизированный комплекс**.

В отличие от стандартных систем, МБД – это **специализированный продукт**, созданный для растущих потребностей бизнеса. Она автоматически распределяет ресурсы и обрабатывает десятки тысяч операций в секунду за счет **глубокой интеграции аппаратного и программного обеспечения**. Удобное управление и обслуживание позволяет вам сосредоточиться на целях, а не на проблемах инфраструктуры.

МБД Tantor XData 2B рассчитана на высокие рабочие нагрузки, позволяет обеспечить заявленную производительность, а также доступность и безопасность инфраструктуры.

Использование Tantor XData 2B в корпоративных ЦОДах или публичных облаках помогает повысить операционную эффективность, сократить объем работы администраторов и снизить общую стоимость владения ИТ-ландшафтом.



## Где применяются машины баз данных?

МБД применяются в системах, в которых критически важна скорость, надежность и масштабируемость. Вот лишь несколько примеров:



### Финансовый сектор и банкинг

- Обработка транзакций в реальном времени (платежи, переводы, биржевые операции)
- Антифрод и AML (Anti-Money Laundering) – быстрый анализ больших объемов транзакций
- Кредитный scoring и риск-аналитика – прогнозирование на основе исторических данных



### Теле-коммуникации

- Обработка CDR (Call Detail Records) – анализ звонков, тарификация
- Персонализация тарифов – рекомендации на основе Big Data
- Мониторинг сетевой нагрузки – прогнозирование пиковых нагрузок



### Розничная торговля и eCommerce

- Рекомендательные системы
- Управление запасами (прогнозирование спроса)
- Анализ покупательского поведения – сегментация клиентов



### Госсектор и безопасность

- Мониторинг и аналитика социальных данных
- Кибербезопасность – анализ логов в реальном времени



### Промышленность и IoT

- Предиктивная аналитика (предсказание поломок оборудования)
- Сбор данных с датчиков
- Логистика и управление цепочками поставок

## Из чего состоит МБД Tantor XData 2B

В основе Tantor XData 2B – мощные современные серверы с российскими процессорами Baikal-S (архитектура ARM Cortex-A75), произведенными по технологии 16 нм.

Они поддерживают шину расширения PCIe Gen4 и до 768 ГБ оперативной памяти DDR4, которая работает на частоте 3200 МГц.



Вычислительная подсистема	Коммутационная подсистема	Подсистема управления и служебного хранения
<ul style="list-style-type: none"><li>› Размещение сервисов БД (<b>СУБД Tantor Postgres в различных редакциях, со встроенной платформой управления и мониторинга</b>)</li><li>› Изоляция сервисов БД по ресурсам</li><li>› Обеспечение отказоустойчивости</li><li>› Встроенное потоковое программно-аппаратное сжатие (x3)</li></ul>	<p>Разделение сетей по назначению:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>› интерконнект – 100 Гбит/с</li><li>› сеть внешнего доступа и бекапы – 25 Гбит/с</li><li>› менеджмент – 1 Гбит/с</li></ul>	<p>На основе Программного комплекса Tantor XData:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>› Управление ресурсами кластера</li><li>› Обеспечение безопасности при взаимодействии компонентов программного комплекса</li><li>› Обеспечение отказоустойчивости</li><li>› Управление резервным копированием и восстановлением данных</li></ul>

## Варианты поставки Tantor XData 2B

Комплектация	Вычислительная подсистема	Коммутационная подсистема	Подсистема управления и служебного хранения	Подсистема крипто-графической защиты (официально)
Минимальная	3 вычислительных сервера: <ul style="list-style-type: none"><li>› суммарно 144 ядра CPU</li><li>› 1.2-2.3 ТБ RAM</li><li>› 20-90 ТБ под данные<sup>*</sup></li></ul>	5 высокоскоростных коммутаторов: <ul style="list-style-type: none"><li>› 2x100 Гбит/с (интерконнект),</li><li>› 2x25 Гбит/с (сеть внешнего доступа)</li><li>› 1 Гбит/с (управление)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>› 1 или 2 управляющих сервера</li><li>› 3 сервера для резервного копирования</li><li>› дисковая полка с объемом хранения от 0,3 до 1,5 ПБ</li></ul>	
Оптимальная	6 вычислительных серверов: <ul style="list-style-type: none"><li>› суммарно 288 ядер CPU</li><li>› 2.3-4.6 ТБ ОЗУ</li><li>› 40-180 ТБ под данные<sup>*</sup></li></ul>			Модули HSM 2.0
Enterprise	18 вычислительных серверов: <ul style="list-style-type: none"><li>› суммарно 864 ядра CPU</li><li>› 6.9-13.8 ТБ ОЗУ</li><li>› 130-540 ТБ под данные<sup>*</sup></li></ul>	15 высокоскоростных коммутаторов: <ul style="list-style-type: none"><li>› 6x100 Гбит/с (интерконнект)</li><li>› 6x25 Гбит/с (сеть внешнего доступа)</li><li>› 3x1 Гбит/с (управление)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>› 2 управляющих сервера</li><li>› 9 серверов для резервного копирования</li><li>› 3 дисковые полки с объемом хранения от 0,3 до 1,5 ПБ</li></ul>	

<sup>\*</sup> с учетом фактора репликации 3

## Программно-аппаратное средство криптографической защиты

С компанией «КриптоПро» ведется совместная разработка по интеграции в машину БД Tantor XData программно-аппаратного криптографического модуля **КриптоПро HSM** (решение для обеспечения высокого уровня безопасности и производительности криптографических операций, включая ГОСТ-шифрование).



Характеристики «железа» и набор ПО позволяют достигать высоких показателей производительности:

В минимальной конфигурации:

**до 60 000 TPS**  
одновременная обработка транзакций

**до 35 ТБ/час**  
скорость резервного копирования

## Модельный ряд МБД Tantor XData

- › Tantor XData 2A (серверы Aquarius)
- › Tantor XData 2Y (серверы YADRO)
- › Tantor XData 2B на российских процессорах Baikal-S (серверы Элпитех)



### Возможности DBaaS в любом облаке или ЦОДе

- › Готовое высокопроизводительное решение, сочетающее удобство управления через графический интерфейс и гибкость выделения аппаратных ресурсов для сервиса БД
- › Интеграция со средствами автоматизации частного облака через API-интерфейс
- › Возможность консолидировать базы данных любого объема с заданными требованиями к их производительности и доступности, динамически масштабировать систему без прерывания сервиса

### Больше производительности и масштабируемости

- › Машина БД Tantor XData 2B разработана как единый программно-аппаратный комплекс с высокой степенью оптимизации и адаптации оборудования и ПО. Это позволяет выдерживать значительно более высокие рабочие нагрузки по сравнению с обычной СУБД и обеспечивает минимальную задержку (latency) для OLTP-нагрузок и достаточную пропускную способность для аналитических запросов

### Улучшения в автоматизации и резервном копировании

- › Автоматизация развертывания отказоустойчивых кластеров, настройки БД, обслуживания, установки исправлений и других типовых задач администраторов позволяет уменьшить операционные затраты
- › Встроенная система резервного копирования (time machine) настроена и оптимизирована с учетом высоких нагрузок и большого объема данных. Возможна бесшовная интеграция с корпоративными централизованными СРК

### Снижение затрат на инфраструктуру и администрирование

- › Tantor XData 2B поставляется в готовом виде. Это существенно экономит время и ресурсы на ввод в эксплуатацию
- › Удобный графический интерфейс управления и администрирования позволяет снизить требования к уровню квалификации персонала
- › Динамическое управление выделением ресурсов ( $\uparrow$  или  $\downarrow$ ) позволяет оптимизировать расходы на инфраструктуру без влияния на производительность СУБД

**tantor**  
— XData



✉ info@tantorlabs.ru  
🌐 www.tantorlabs.ru

Удобный графический интерфейс  
для настройки и администрирования

