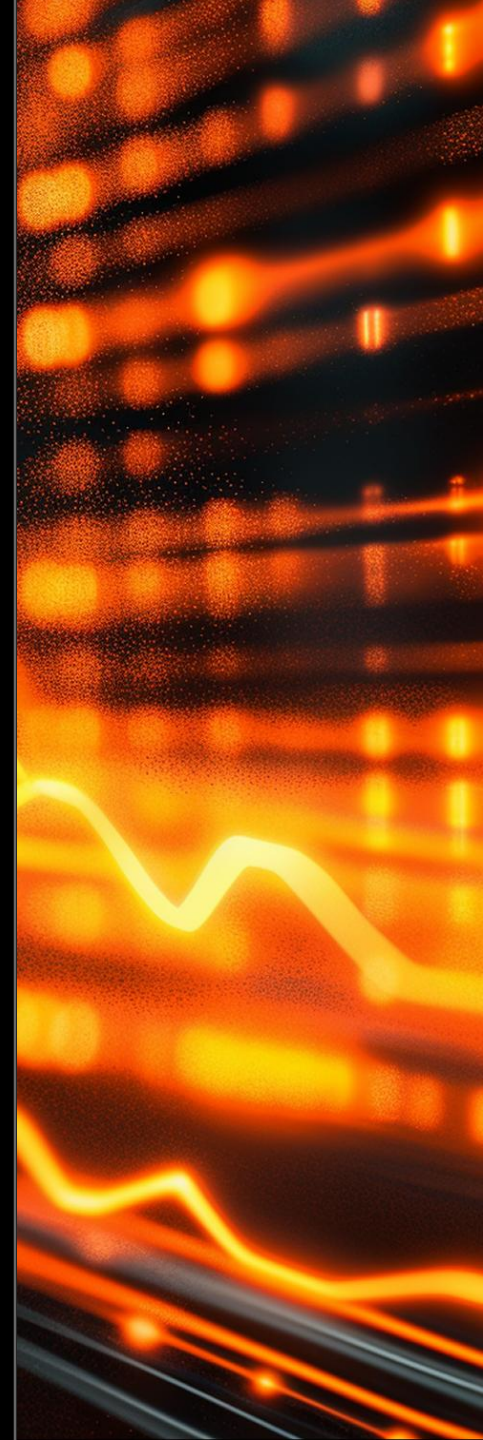




Экосистема Tantor для хранения и управления корпоративными данными

СУБД • Платформа управления БД • Машина баз данных •
ETL/ELT-процессы и построение КХД

Июнь 2025



Компания «Тантор Лабс»

с 2016 г. – на международном рынке

с 2021 г. – в России

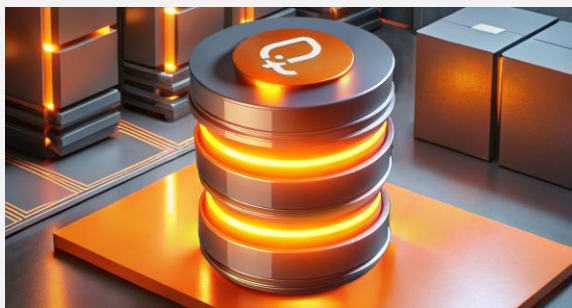
с 2022 г. – в составе «Группы Астра»

Активные участники международного сообщества PostgreSQL

В основе СУБД Tantor – PostgreSQL
с востребованными функциональными
расширениями и оптимизацией ядра



Целостный инфраструктурный стек для хранения и обработки корпоративных данных



СУБД Tantor

Высокопроизводительная БД на основе PostgreSQL

- Для высоконагруженных корпоративных систем
- Редакции: Basic, Special Edition, Special Edition 1C, Certified
- Агрегация временных рядов (Tantor PipelineDB)
- Колоночное хранение данных
- Механизм анонимизации



Платформа Tantor

Эффективное управление и администрирование любых БД на базе PostgreSQL

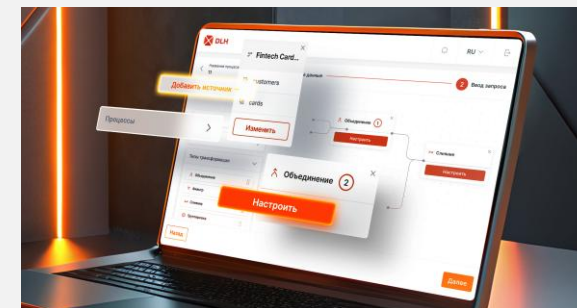
- Конфигурирование
- Обслуживание
- Мониторинг
- Рекомендации по настройке БД



Tantor XData

Современная высокопроизводительная машина баз данных

- Отказоустойчивость и надежность
- Производительность
- Масштабируемость
- Снижение затрат на инфраструктуру и администрирование



Tantor DLH

Централизованное управление корпоративными данными

- Поточная онлайн-репликация данных (CDC)
- Пакетная загрузка и трансформация данных
- Основа для корпоративного хранилища данных (КХД)

Редакции СУБД Tantor рассчитаны на использование в различных масштабах и типах информационных систем



Специальная

СУБД Enterprise-уровня, подходящая для наиболее нагруженных OLTP-систем или корпоративных хранилищ данных размером до 100 ТБ



Специальная 1С

СУБД для высоких нагрузок, оптимизированная и официально одобренная «1С» для работы с приложениями данного производителя ПО



Сертифицированная

Для защищенных ГИС, ИСПДн, АСУТП на критически важных объектах и на значимых объектах КИИ.

В Госреестре сертифицированных СЗИ ФСТЭК России имеет сертификат № 4856 (до 24 сентября 2029)



Базовая

Включает ряд новых возможностей и доработок по сравнению с PostgreSQL, а также поддержку вендора

СУБД Tantor версии 17.5 наследует все преимущества PostgreSQL и расширяет его возможности

- › Улучшения и оптимизация ядра для более высокой производительности, в т.ч. для высоконагруженных систем 1С
- › Расширение **Tantor PipelineDB**: агрегация и вычисления на данных в реальном времени
- › Расширение **columnar**: колоночное хранение и обработка данных с возможностью транзакционного выполнения операций UPDATE и DELETE
- › Расширение **transp_anon**: динамическая анонимизация данных

Полный перечень отличий:

<https://tantorlabs.ru/products/compare>

Новые расширения последних релизов (17.5, 16.8, 16.6)

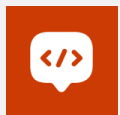
Расширение	Описание
pg_stat_kcache	Фиксирует физические операции чтения и записи и позволяет выявлять узкие места производительности, недоступные для обнаружения другими инструментами мониторинга
pgvector	Предоставляет тип данных vector и оптимизированные алгоритмы поиска по сходству для эффективной работы с многомерными представлениями данных
pg_ivm	Реализует инкрементальные материализованные представления, обновляя их по мере изменения данных в исходных таблицах
pg_throttle	Расширение, позволяющее ограничивать скорость выполнения отдельных запросов и создавать пользовательские профили для управления ресурсами путем контроля нагрузки на систему
pg_trace	Расширение для глубокого анализа и профилирования SQL-запросов
pg_archive	Расширение для автоархивирования исторических данных из партиционированных таблиц

Информационная безопасность в продуктах Tantor

- › Модуль ЗСУБД ALSE 1.8 – сертификация ФСТЭК по 1 категории
 - › Tantor Certified – сертификация ФСТЭК по 4 категории
 - › Прозрачное шифрование данных (Transparent Data Encryption, TDE)
 - › Совместимость с ОС Astra Linux Special Edition во всех режимах функционирования
 - › Отдельное приложение pg_sec_check для комплексного аудита безопасности СУБД
 - › Протокол аутентификации OAuth 2.0 позволяет приложениям получать защищенный доступ к данным без передачи паролей пользователей
 - › Контроль целостности баз данных и конфигурации СУБД и удаление объектов баз данных без возможности их восстановления
- (очистка файлов во внешней памяти перед удалением, очистка версий строк, очистка страниц перед удалением, очистка оперативной памяти перед освобождением, очистка журнала упреждающей записи перед удалением или перезаписью)



Tantor PipelineDB – высокопроизводительная обработка потоковых данных



Нет application-кода

PipelineDB позволяет обрабатывать данные в реальном времени, используя только SQL.

С помощью механизма continuous query планировщик запросов реализует вычисления непрерывно на потоке



ETL внутри БД

PipelineDB – это стандартное расширение PostgreSQL.

PipelineDB предоставляет возможности ETL.

Возможно передавать данные непосредственно в базу данных и непрерывно трансформировать их с помощью SQL-запросов



Сокращение объема данных

PipelineDB хранит только выходные данные непрерывных запросов, которые постепенно обновляются по мере приема данных.

Размер базы данных не зависит от объема данных, обрабатываемых с течением времени

Возможности PipelineDB

Непрерывная агрегация

Фильтрация и преобразование потоковых данных в сводные в реальном времени с помощью непрерывных запросов SQL (continuous queries).

Вероятностные структуры данных

PipelineDB поддерживает структуры данных и множество алгоритмов для аппроксимаций потоков большого объема (Bloom filters, count-min sketch, Filtered-Space-Saving top-k, HyperLogLog и t-digest).

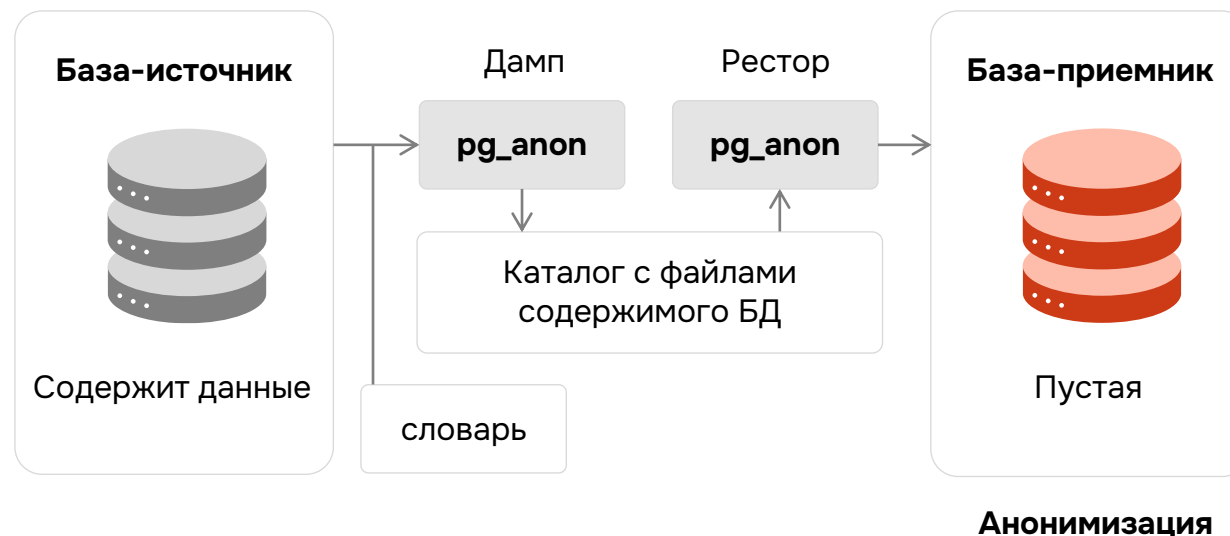
Объединение потоков с таблицами

Анализ потоковых данных часто требует контекста. PipelineDB позволяет объединять потоковые данные с историческими для сопоставления в реальном времени.

Запросы с заданными временными интервалами

Непрерывные запросы на скользящих интервалах (1 секунда, 1 минута, 1 день, 30 дней и т. д.) с возможностью сохранять результаты либо удалять сырые данные по истечении времени окна.

Инструменты анонимизации данных (pg_anon)



- › Поиск в БД персональных (сенситивных) данных на основе мета-словаря
- › Создание словаря на основе результатов поиска (разведки)
- › Дамп и рестор с использованием словаря
- › Синхронизация содержимого или структуры указанных таблиц между базой-источником и базой-приемником
- › Возможность использования из интерфейса платформы Tantor или с помощью консоли
- › Полнотекстовый поиск конфиденциальных данных

Tantor располагает собственным центром экспертизы 1С

- › Решаем любой технический вопрос клиента своими силами
- › Платформа Tantor: самый широкий функционал для администрирования и управления БД
- › Стоят конкретные задачи по развитию СУБД и экосистемы под специфику 1С
- › Машина баз данных Tantor XData для крупных внедрений 1С
- › Единое окно, качество и скорость ТП для продуктов Tantor и «Группы Астра»

1С у нас в приоритете!



Центр экспертизы 1С в «Тантор Лабс»

Опыт

- › Работа с высоконагруженными базами от 10 до 100 Тб
- › Переведено на PostgreSQL 10 информационных систем
- › Организация и управление огромной тестовой средой разработки

Критерии успеха

- › 1С на Tantor должна работать быстро!
- › TCO не должно увеличиваться

Задачи

- › Сопровождение пилотов клиентов по вопросам на стыке «1С» и СУБД
- › Поддержка клиентов (в рамках третьей линии)
- › Внутренние нагрузочные тесты для тестирования фич и проверки гипотез
- › Нагрузочные тесты с фирмой «1С» и партнерами для сравнения со сборками других вендоров
- › Развитие экосистемы вокруг СУБД
- ➔ **Постановка задач для разработчиков СУБД и платформы**

Платформа Tantor



Платформа Tantor — **единый центр управления** корпоративными БД на основе PostgreSQL

Применение:

- › Self-hosted инстансы PostgreSQL на виртуальных машинах 1....n
- › Managed-сервисы DBaaS (Yandex, Selectel, VK Cloud и т.п.)
- › Tantor XData
Self-hosted или в Astra Cloud



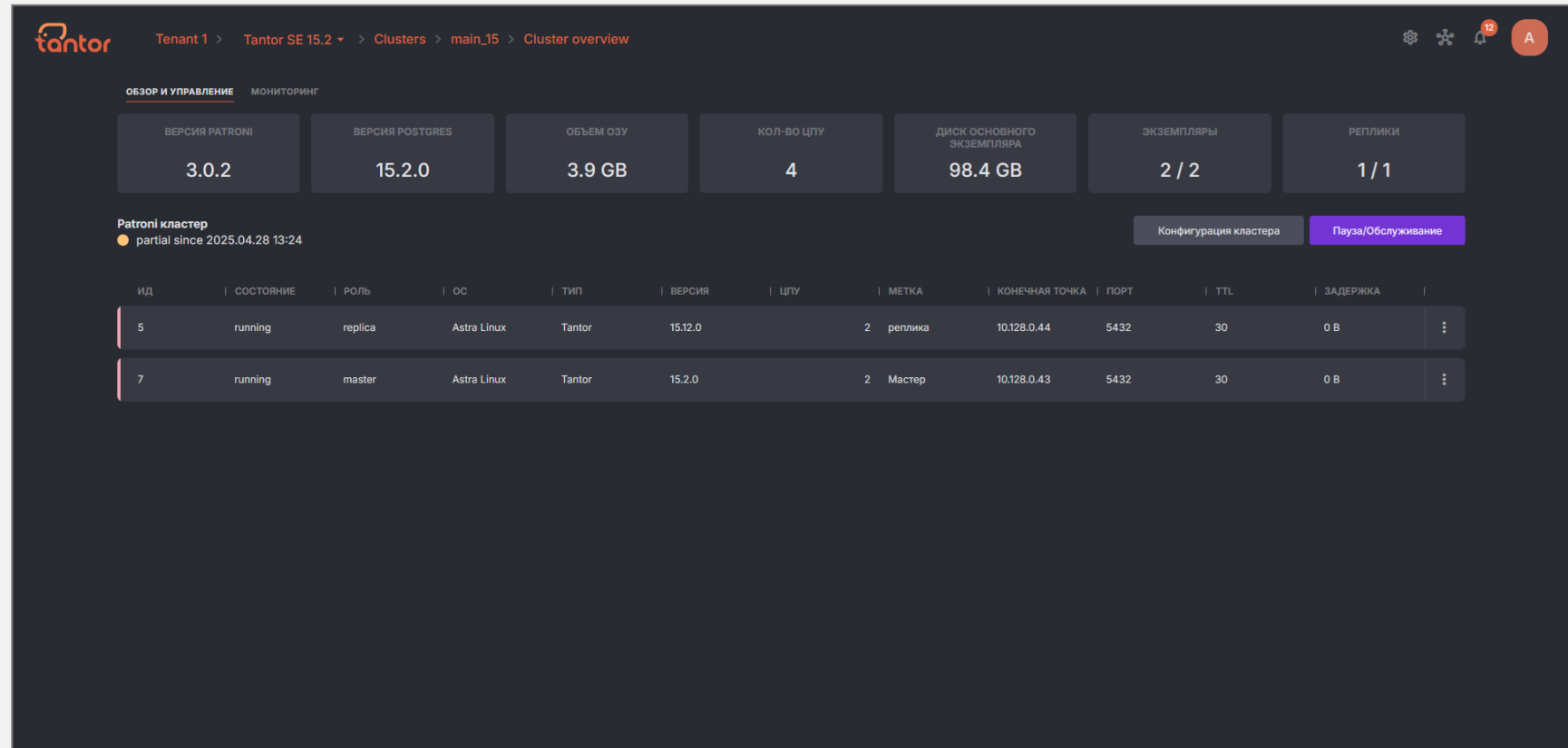
Возможности платформы Tantor

- › Конфигурация
- › Маскирование данных
- › Обслуживание
- › Схема БД
- › Мониторинг
- › SQL-запросы

- › Анализ SQL-запросов, рекомендации по оптимизации
- › Сбор, хранение, аналитика логов БД, рекомендации по оптимизации
- › Обслуживание объектов БД
- › Мониторинг ключевых метрик БД
- › Мониторинг и управление отказоустойчивыми кластерами Patroni
- › Рекомендации по настройке БД PostgreSQL на основе онлайн-мониторинга текущей нагрузки

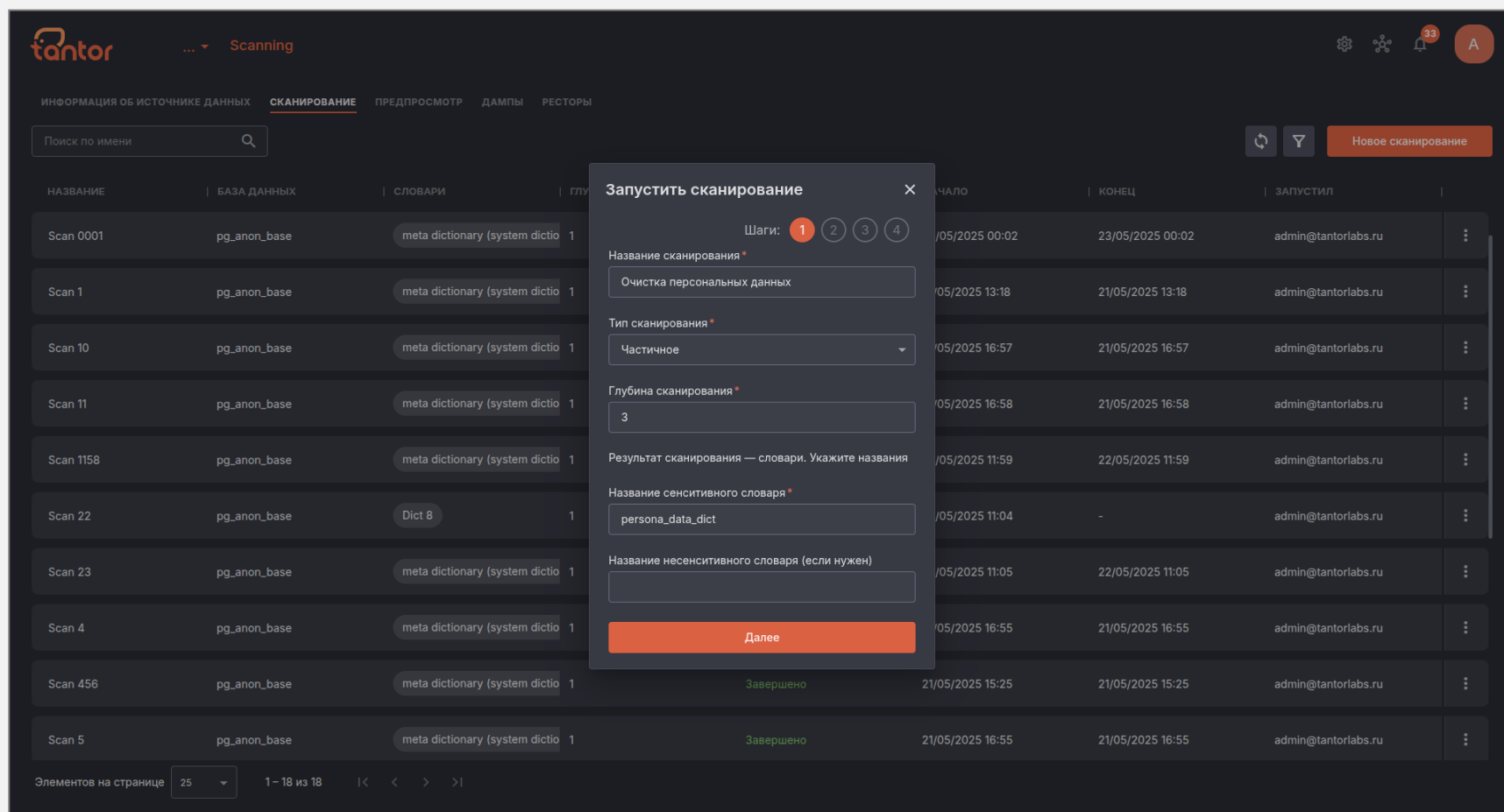


Управление кластерами Patroni



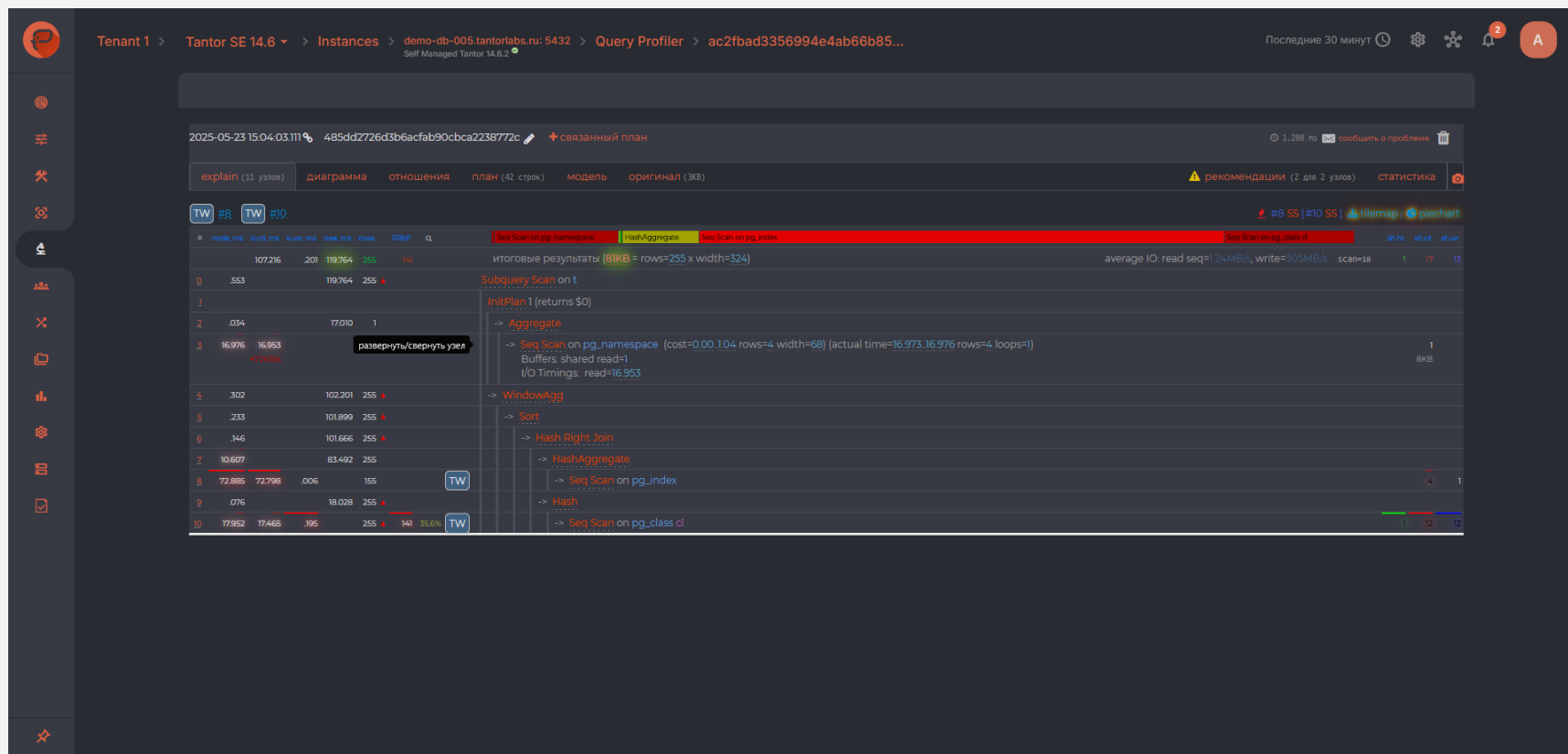
- › Наглядная визуализация подключенных кластеров Patroni PostgreSQL
- › Конфигурирование, обслуживание, перезапуск, инициализация, switchover

Анонимизация конфиденциальной информации



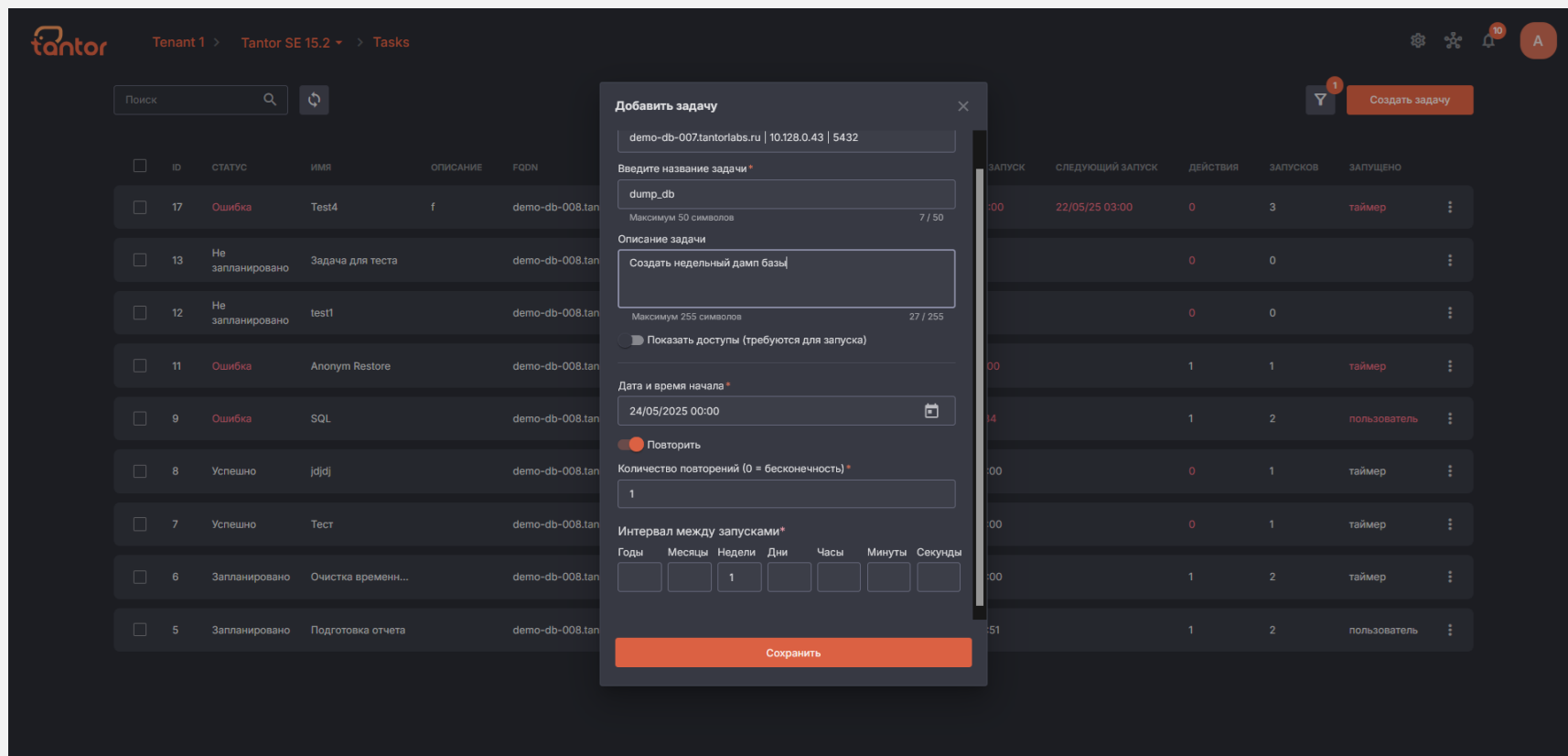
- › Интеллектуальный поиск конфиденциальной информации и создание анонимизированного дампа БД для восстановления в средах разработки или тестирования

Профилирование запросов и расширенная аналитика



- › Отслеживание параметров выполнения запросов и их планов на выбранном промежутке времени («скользящем окне»)
- › Анализ и выявление «проблемных» запросов в БД
- › Формирование подсказок для оптимизации

Планировщик заданий



- › Создание последовательного списка заданий (jobs) для единоразового выполнения, выполнения по расписанию или регулярного выполнения (с указанием периодичности)
- › Выполнение SQL-команд и команд в интерфейсе командной строки ОС

SQL-редактор

The screenshot displays the Qantor SQL editor interface. On the left, a sidebar shows the database structure for 'test_db', including tables like 'test', 'test_toast', and 'users_y2023m11' through 'users_y2024m01'. The main area shows a SQL query being executed:

```
1 select *
2 from users_y2023m12
3 where id > 150
4 limit 10
```

Below the query is a button labeled 'Выполнить запрос' (Execute query). The results are displayed in a table with columns: ID, USERNAME, PASSWORD, and CREATED_ON.

ID	USERNAME	PASSWORD	CREATED_ON
50000111	eee30f02a98b72c	bb3bbaf1	2023-12-15T10:33:04.201463+03:00
50000118	812a0a9c81254dd	06917230	2023-12-21T16:54:46.249463+03:00
50000151	673df2d6b6a266d	e9090986	2023-12-18T13:40:18.361463+03:00
50000172	84286645d71b028	2743c0e0	2023-12-22T23:15:40.691063+03:00
50000205	c501e060ed2a9d0	b9dd34a9	2023-12-30T13:50:28.172663+03:00
168	56e5d19b056f00c	d1cac9bf	2023-12-25T09:47:15.615973+03:00
177	bf59f028fffbac2	45c7712d	2023-12-16T20:04:24.409573+03:00
208	d2849320523dbe3	702a55ae	2023-12-26T02:19:55.887973+03:00
239	5246de5efe5951b	331acb77	2023-12-24T01:22:56.435173+03:00
251	80d783db37c6788	d1b1d83d	2023-12-20T16:16:54.764773+03:00

An 'Экспортировать в CSV' (Export to CSV) button is visible at the bottom right of the results table.

- › Визуальное исследование структуры БД
- › Выполнение произвольных SQL-запросов с выводом результата

Обслуживание

The screenshot shows the 'Table Bloat' maintenance page in the Tantor interface. A modal dialog is open, warning that the selected action (VACUUM FULL/REINDEX) will lock the tables until the process is complete. The table below lists the tables and their bloat status.

НАЗВАНИЕ ТАБЛИЦЫ	РАЗДУТИЕ	РАЗДУТИЕ %	РАЗМЕР	ОЧИСТИТЬ	СТРОКИ	ПОСЛЕДНЯЯ АВТООЧИСТКА	ПОСЛЕДНЯЯ ОЧИСТКА ⚠
<input checked="" type="checkbox"/> public.stock_items	23 MB	6.28	366 MB	343 MB	5344899	2025-05-23 14:44	2024-12-20 05:34
<input checked="" type="checkbox"/> public.order_items_2	136 kB	0.38	35 MB	34 MB	1000000	-	2024-12-20 05:34
<input type="checkbox"/> public.order_items_1	16 kB				150001	-	-
<input checked="" type="checkbox"/> pg_catalog.pg_description	8192 by				5032	-	-
<input type="checkbox"/> information_schema.sql_features	8192 by				713	-	-
<input checked="" type="checkbox"/> pg_catalog.pg_amop	0 bytes				945	-	-
<input type="checkbox"/> pg_catalog.pg_amproc	0 bytes				697	-	-
<input type="checkbox"/> pg_catalog.pg_auth_members	0 bytes				3	-	-
<input type="checkbox"/> pg_catalog.pg_cast	0 bytes	0	16 kB	16 KB	230	-	-
<input type="checkbox"/> pg_catalog.pg_depend	0 bytes	0	520 kB	520 KB	8817	-	-
<input type="checkbox"/> information_schema.sql_implementation_info	0 bytes	0	8192 bytes	8 KB	12	-	-
<input type="checkbox"/> pg_catalog.pg_index							

Внимание!

Это действие может повлиять на производительность. Если вы выбрали VACUUM FULL/REINDEX, обслуживаемые таблицы будут заблокированы до конца процесса. Вы хотите продолжить?

продолжить

Запустить обслуживание

Выбранные: 4 Действие: VACUUM ANALYZE Запустить обслуживание

- › Интеллектуальное выявление объектов, требующих обслуживания
- › Запуск процедур обслуживания
- › Сохранение истории и результатов работ

Группы параметров

Создать группу параметров

Выберите семейство *

Tantor 17

Выберите группу *

Tantor 17 (system config group)

Название новой группы *

Preset for 1C ERP

Описание новой группы

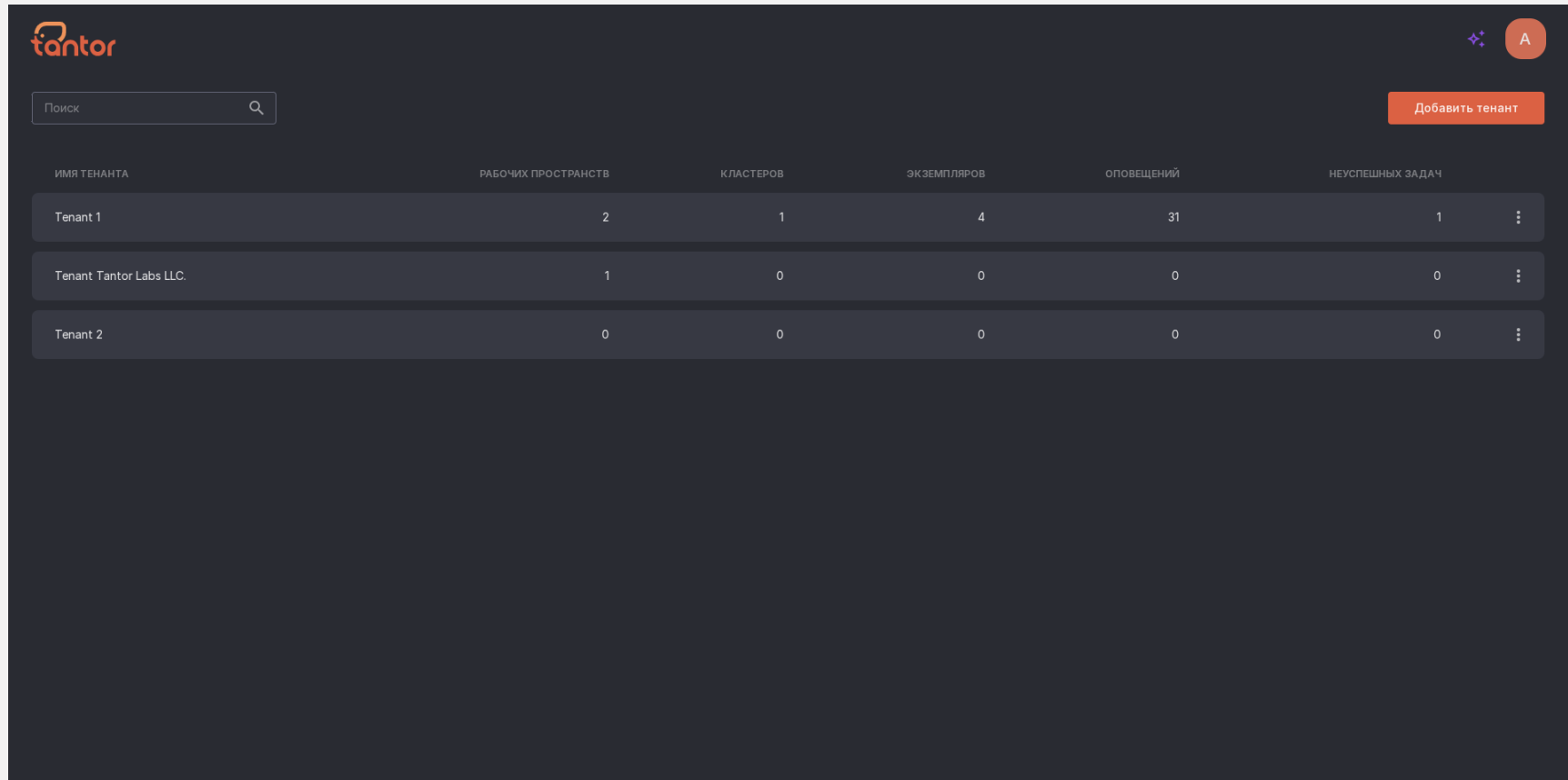
Шаблон типовой конфигурации 1C ERP организации

Отменить Создать

НАЗВАНИЕ	ОПИСАНИЕ	СОЗДАНО	ИЗМЕНЕНО	ЭКЗЕМПЛЯРОВ
PostgreSQL 9 (system config group)	Default setting for PostgreSQL 9	21/09/2024 21:16	21/09/2024 21:16	0
PostgreSQL 10 (system config group)	Default setting for PostgreSQL 10	21/09/2024 21:16	21/09/2024 21:16	0
PostgreSQL 11 (system config group)	Default setting for PostgreSQL 11	21/09/2024 21:16	21/09/2024 21:16	0
PostgreSQL 12 (system config group)	Default setting for PostgreSQL 12	21/09/2024 21:16	21/09/2024 21:16	0
PostgreSQL 13 (system config group)	Default setting for PostgreSQL 13	21/09/2024 21:16	21/09/2024 21:16	0
PostgreSQL 14 (system config group)	Default setting for PostgreSQL 14	21/09/2024 21:16	21/09/2024 21:16	0
PostgreSQL 15 (system config group)	Default setting for PostgreSQL 15	21/09/2024 21:16	21/09/2024 21:16	0
PostgreSQL 16 (system config group)	Default setting for PostgreSQL 16	21/09/2024 21:16	21/09/2024 21:16	0
PostgreSQL 17 (system config group)	Default setting for PostgreSQL 17	29/05/2025 13:52	29/05/2025 13:52	0

- › Создание групп параметров для автоматизации настройки множества экземпляров однотипных СУБД

Мульти- тенантность



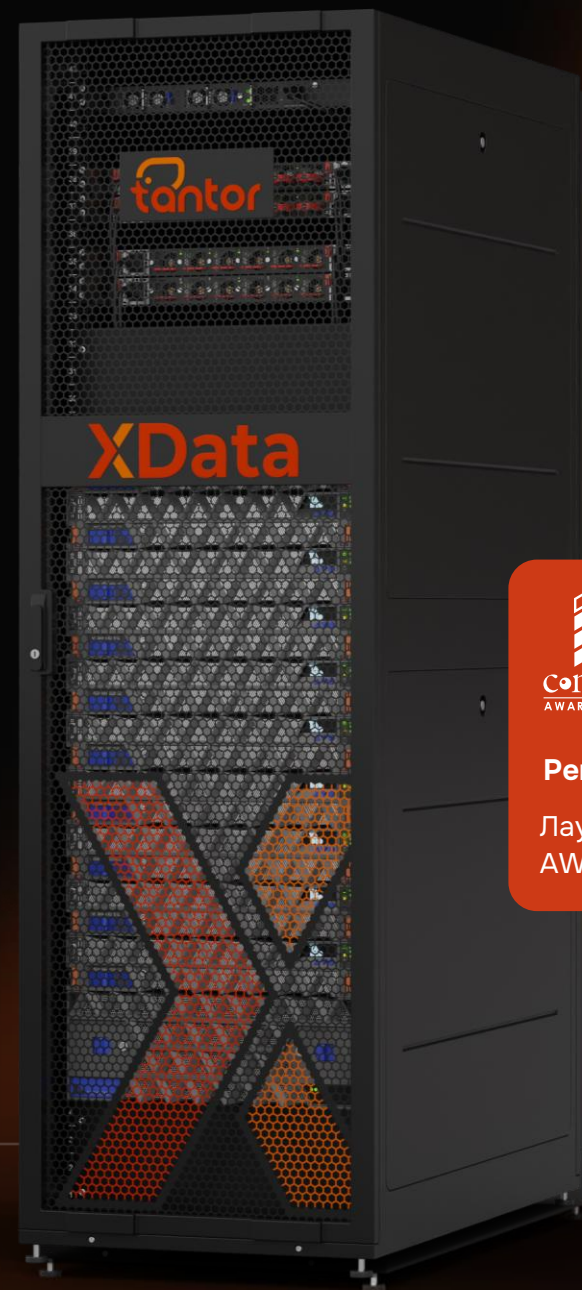
The screenshot shows the tantor web interface with a dark theme. At the top left is the tantor logo. To its right is a search bar labeled 'Поиск' with a magnifying glass icon. Further right is a red button labeled 'Добавить тенант'. In the top right corner, there is a user profile icon with the letter 'A' and a settings icon. Below these elements is a table with the following columns: 'ИМЯ ТЕНАНТА', 'РАБОЧИХ ПРОСТРАНСТВ', 'КЛАСТЕРОВ', 'ЭКЗЕМПЛЯРОВ', 'ОПОВЕЩЕНИЙ', and 'НЕУСПЕШНЫХ ЗАДАЧ'. The table contains three rows of data.

ИМЯ ТЕНАНТА	РАБОЧИХ ПРОСТРАНСТВ	КЛАСТЕРОВ	ЭКЗЕМПЛЯРОВ	ОПОВЕЩЕНИЙ	НЕУСПЕШНЫХ ЗАДАЧ
Tenant 1	2	1	4	31	1
Tenant Tantor Labs LLC.	1	0	0	0	0
Tenant 2	0	0	0	0	0

- › Логическое разделение групп рабочих пространств в случае работы с большим количеством экземпляров СУБД



Машина баз данных Tantor XData



Решение года

Лауреат CNews
AWARDS 2024

Tantor XData

первая российская машина баз данных от вендора СУБД

Из реестра
Минпромторга России:

- › Коммутаторы
2 x 100 Gb/s interconnect, 2 x 25 Gb/s external
- › Серверы
2 x Intel Xeon Processor Scalable Family 3rd Gen
До 8 TB RAM
- › Система хранения
До 1 PB (HDD) для ПК с использованием S3

Из реестра
Минцифры России:

- › ПК Tantor XData



OLTP:

до 120 000 TPS (R/W) **+41%**

Analytics:

до **15 раз** быстрее выполнение
аналитических операций за счет
колоночного хранения и новой
RAID-системы

AI Vector Search:

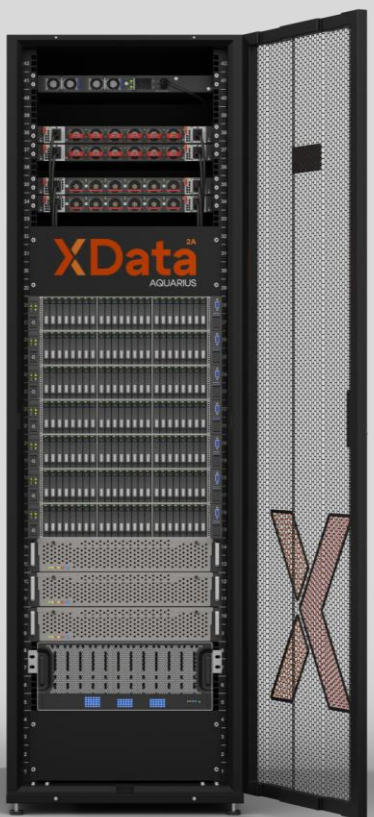
Storage оптимизирован
для работы с vector index

Линейка МБД Tantor XData

Tantor XData 2A

AQUARIUS

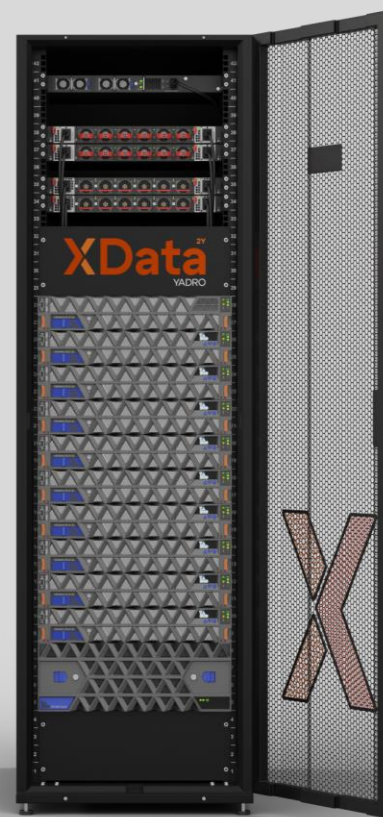
- › 2 × Intel Xeon Processor Scalable Family 2nd Gen
- › 24 ядра (48 потоков) на сокет
- › До 4 ТБ RAM
- › До 85 000 TPS (OLTP)



Tantor XData 2Y



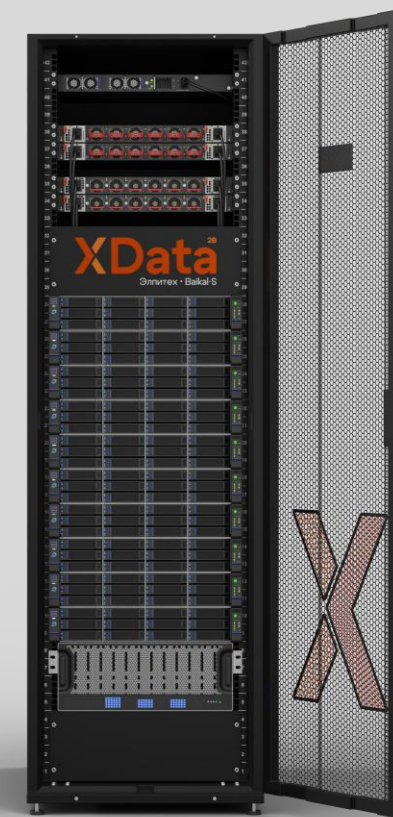
- › 2 × Intel Xeon Processor Scalable Family 3rd Gen
- › 32 ядра (64 потока) на сокет
- › До 8 ТБ RAM
- › До 120 000 TPS (OLTP)



Tantor XData 2B



- › Серверы Элпитех
- › Российские процессоры Baikal-S
- › 48 ядер Arm Cortex-A75 2.5 ГГц на сокет
- › До 1.5 ТБ RAM
- › До 60 000 TPS (OLTP)



Типовые сценарии для Tantor XData

Тяжелые системы 1C:ERP

- › БД для тяжелых ERP от 1C при миграции с MS SQL
- › Консолидация всех БД 1C в одном ПАК
- › Доверенный ПАК для КИИ и ЗОКИИ на отечественной элементной базе



Private DBaaS

- › Консолидация всех БД организации в одном ПАК
- › Интеграция XData в приватное облако организации как единого сервиса DBaaS
- › Tantor XData как Cloud Machine



Высоконагруженные OLTP/OLAP-системы

- › Организации, использующие Oracle Exadata для высоконагруженных транзакционных систем (~ до 50 ТБ 1 экземпляр БД)
- › Хранилища данных и OLAP-кубы (~ до 120 ТБ 1 экземпляр БД)



Проблематика, которую решает XData

Решения Tantor

Большие базы

- › Производительность IO
- › Время резервного копирования

- › Оптимизация объема и производительности
- › Высокая скорость РК

Много маленьких баз

- › Изоляция ресурсов
- › Производительность IO
- › Управление ресурсами
- › Автоматизация обслуживания

- › Полная изоляция ресурсов
- › Производительность HW IO
- › Динамическое управление ресурсами
- › Управление из веб-интерфейса или посредством REST API

Отказо-устойчивость

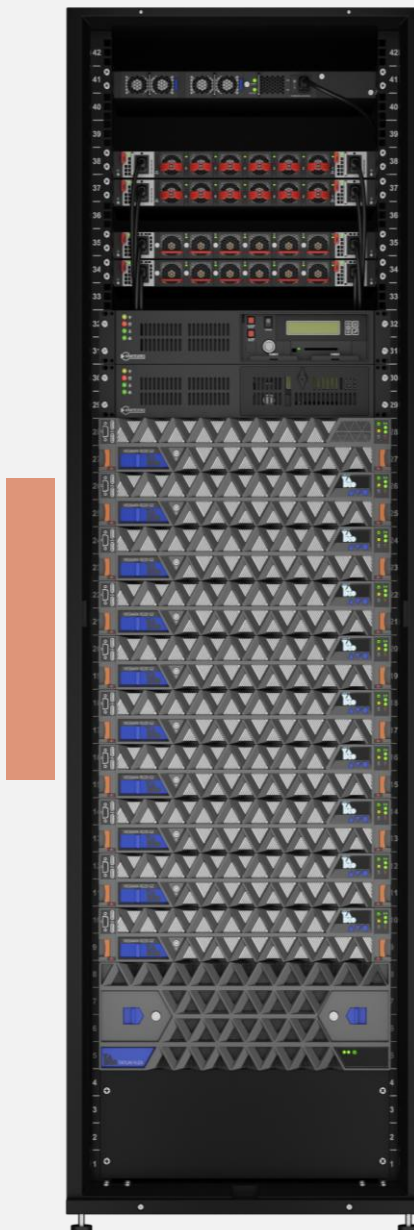
- › Отсутствие встроенных в СУБД инструментов обеспечения отказоустойчивости

- › Встроенная отказоустойчивость с требуемым уровнем надежности

Архитектура Tantor XData

Вычислительная подсистема

- Размещение виртуализованных сервисов БД
- Изоляция сервисов БД по ресурсам
- Обеспечение отказоустойчивости
- Масштабируется в рамках стойки либо стойками
- Наполнение дисками на выбор: 1.92TB, 3.84TB, 7,68TB (x24)
- Встроенное потоковое программно-аппаратное сжатие (x3)



Коммутационная подсистема

- Используются высокоскоростные коммутаторы 100, 25 и 1 Гбит/с
- Разделение сетей по назначению (интерконнект, сеть внешнего доступа, бекапы)

Подсистема криптографической защиты

- Используется сервер КриптоПро HSM 2.0
- Выполнение криптографических операций
- Защищенное хранение/использование криптографических ключей

Подсистема управления и служебного хранения

- Управление жизненным циклом объектов
- Управление отказоустойчивостью
- Управление резервным копированием и восстановлением данных

Выгоды от использования Tantor XData

Снижение затрат на инфраструктуру и администрирование

- › Экономия на внедрении и эксплуатации
- › Ниже требования к квалификации персонала
- › Динамическое управление выделением ресурсов* (↑ или ↓)

* Вычислительная мощность, память, объем для хранения данных и резервных копий

Высокая производительность и масштабируемость**

- › Программно-аппаратная подсистема хранения (2.1 млн. IOPS, <0.1ms latency)
- › Минимальная задержка в обработке SQL-запросов для OLTP
- › Масштабируется комплектами
- › **Использование криптографии, включая ГОСТ-шифрование**

** По сравнению с виртуализацией и cloud-решениями

Улучшенная автоматизация и резервное копирование

- › **Встроенный AI-ассистент**
- › Встроенная СРК*** на базе S3 и бесшовная интеграция с централизованными СРК организации
- › Автоматизация типовых задач (развертывание кластеров, настройка, обслуживание и др.)

*** СРК — система резервного копирования

AI-ассистент и интеллектуальное управление

Локальная встроенная в Tantor XData LLM-модель без доступа в интернет

- › Автоматизация анализа и оптимизации запросов
- › Семантический поиск по метаданным и логам
- › Обнаружение аномалий и мониторинг
- › Автоматическое документирование базы данных
- › Генерация SQL-запросов на естественном языке
- › Анализ и классификация данных



Привет, я AI-ассистент Tantor XData

Чем могу помочь?

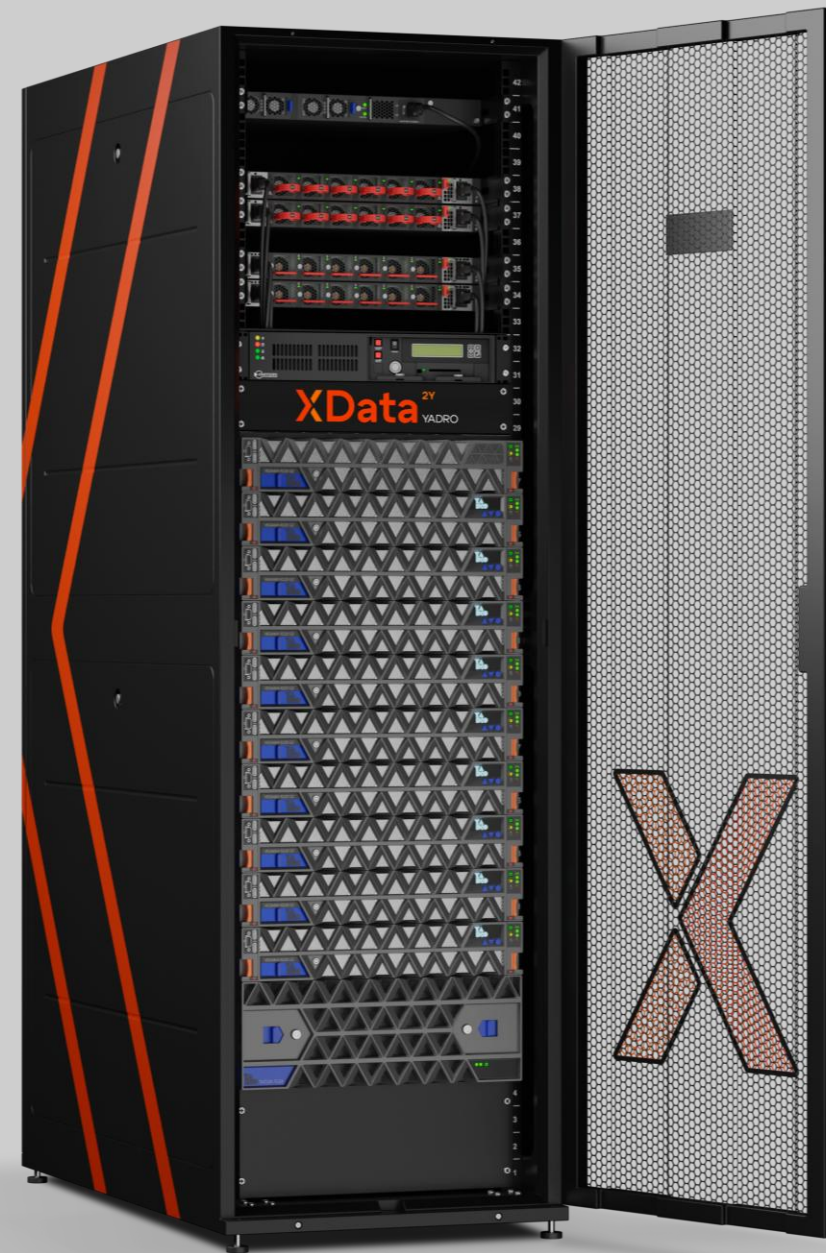
Message Tantor



Средства криптографической защиты информации

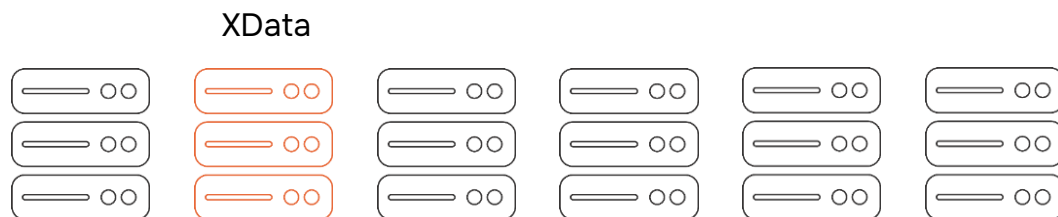


- › Совместная разработка с «КриптоПро»
- › Интеграция в МБД Tantor XData программно-аппаратного криптографического модуля КриптоПро HSM 2.0
(решение для обеспечения высокой производительности криптографических операций, включая ГОСТ-шифрование)
- › Защита соединений во внутреннем периметре Tantor XData
- › Гранулярное шифрование объектов, включая журналы транзакций и индексы

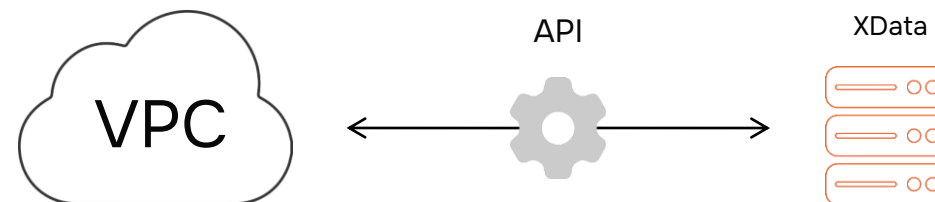


Как интегрировать Tantor XData?

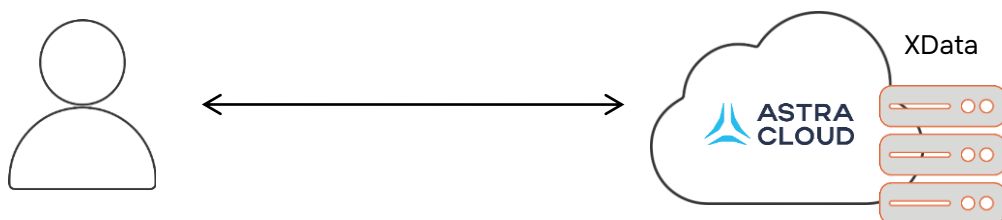
DBaaS «под ключ» в ваш локальный ЦОД



Интеграция в Private Cloud

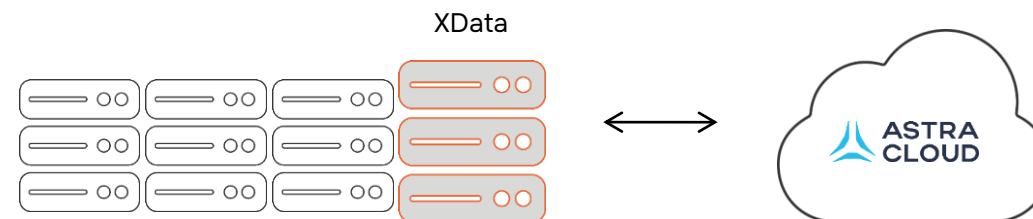


Использование XData из Astra Cloud



XData on-premise, но в контуре Astra Cloud

(Tantor Cloud Machine)



Варианты поставки

Стартовый комплект

Для небольших информационных систем

- Начальная конфигурация
- Масштабирование: 2 вида пакетов модернизации

Оптимальный комплект

Для высоконагруженных систем и частных облаков

- Стартовый комплект
- Комплект модернизации: 3 вычислительных сервера, наполнение дисками на выбор заказчика

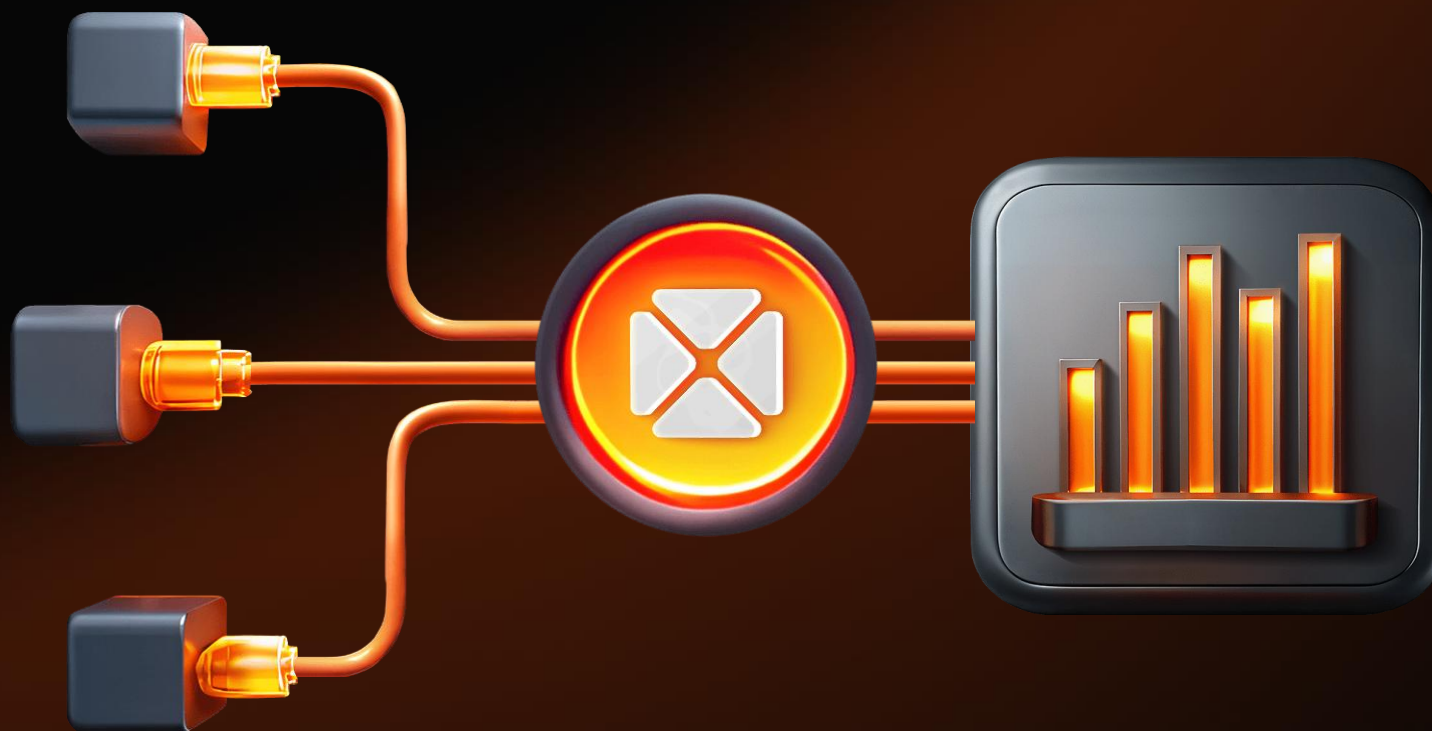
Enterprise-комплект

Для крупных предприятий и частных облаков

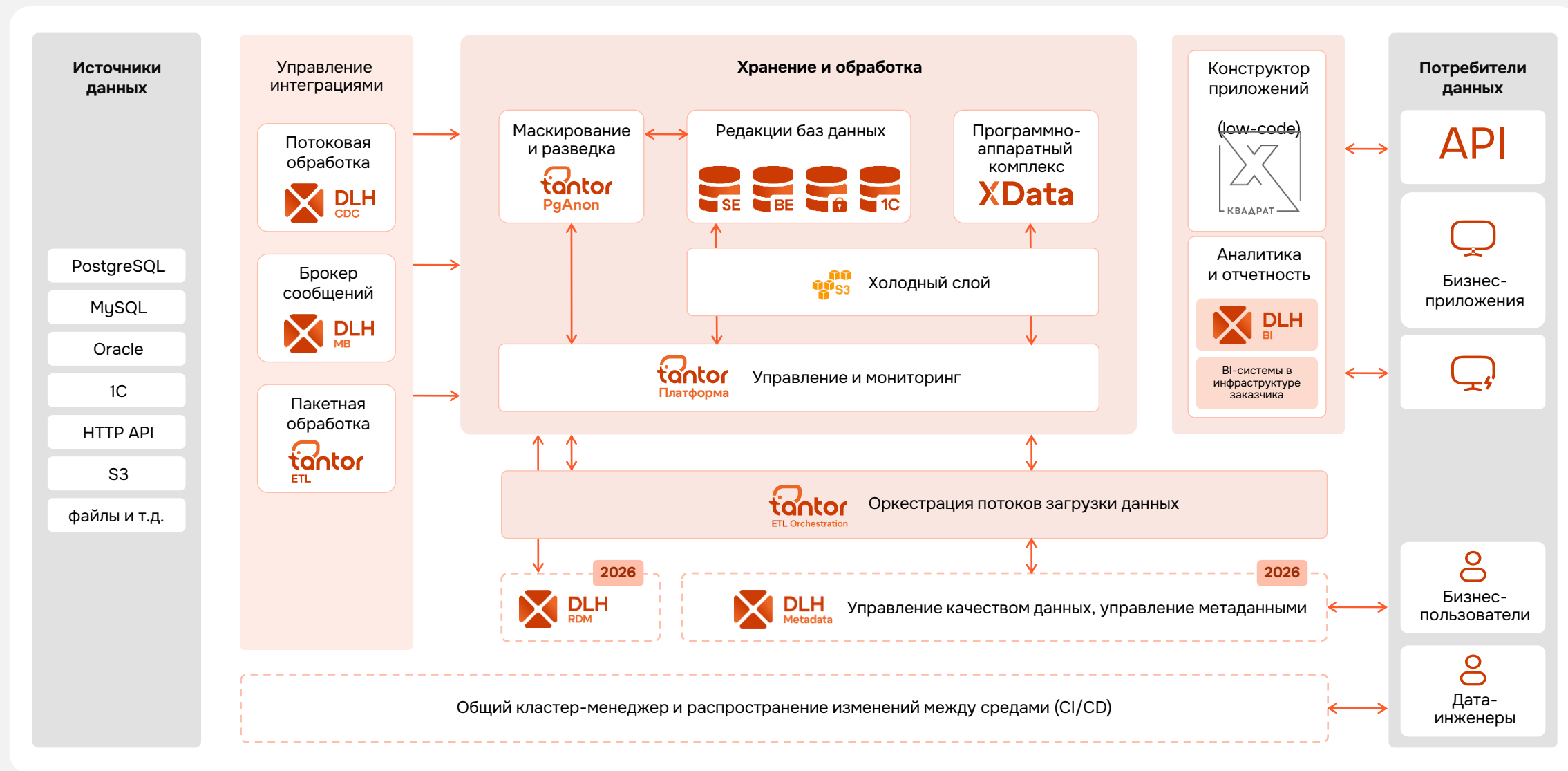
- Состоит из трех комплектов «Оптимальный»
- Может масштабироваться любыми комплектами на выбор заказчика



Экосистема для управления корпоративными данными



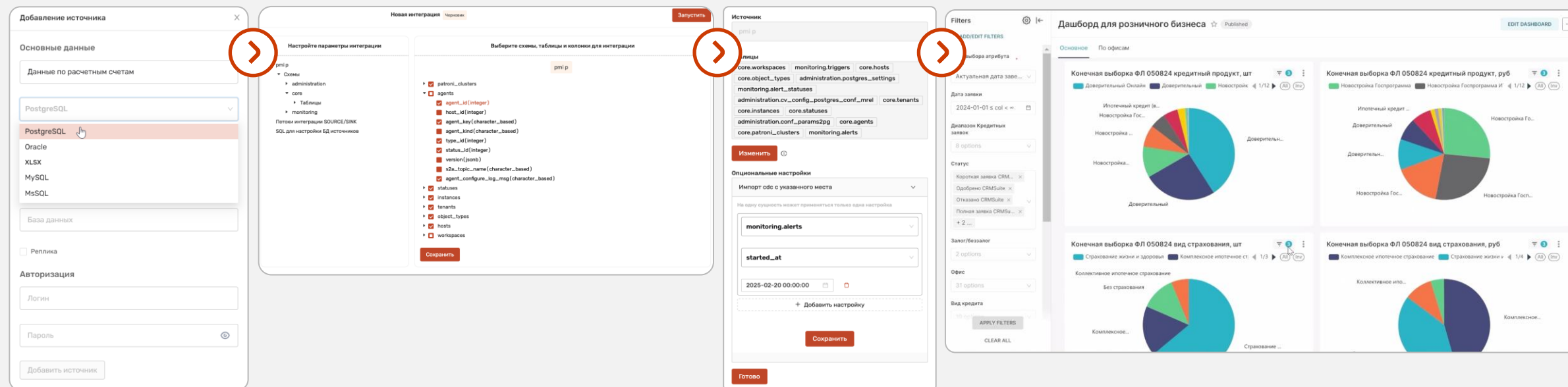
Экосистема Tantor



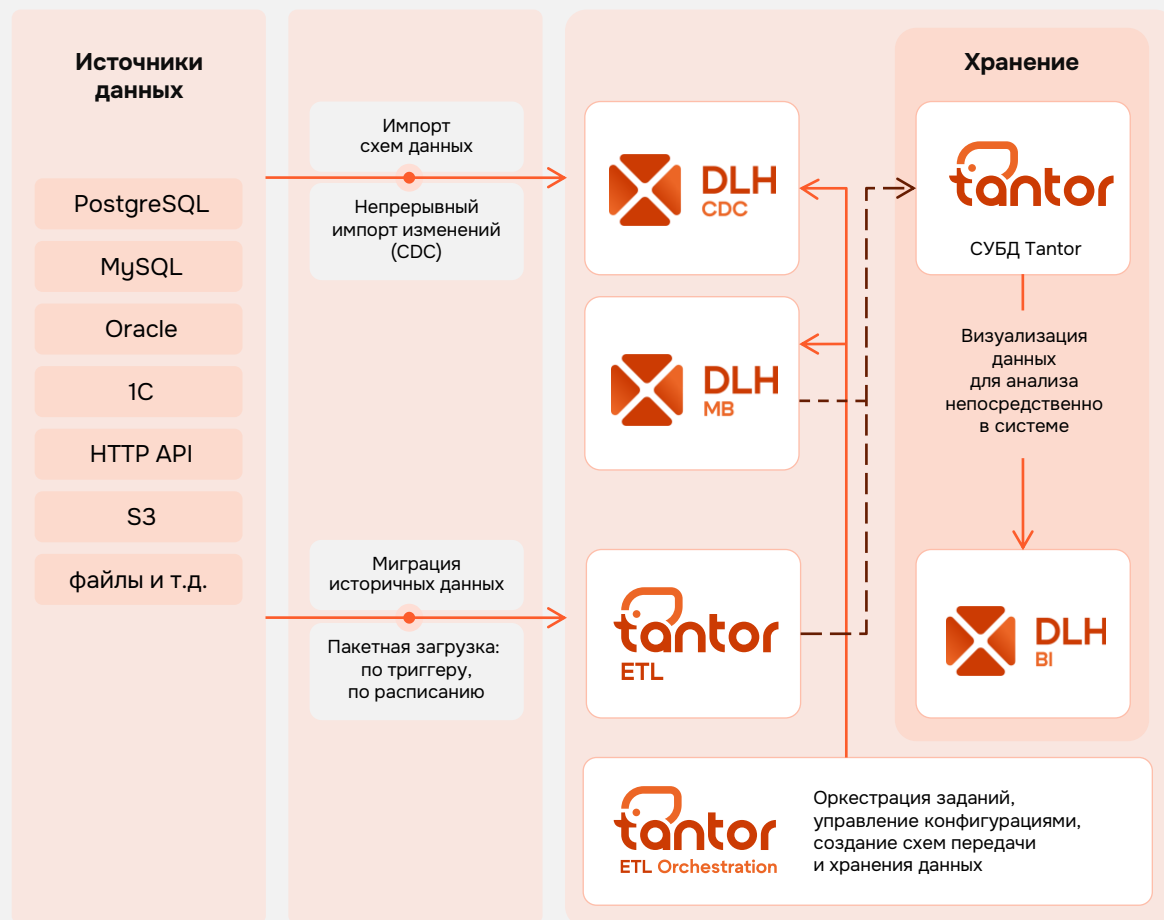
Функциональность DLH и Tantor ETL

Основные функции

- › Извлечение данных из различных источников
- › Загрузка данных в пакетном и online-режимах
- › Построение и визуализация отчетности
- › Обработка и преобразование данных
- › Агрегация данных
- › Управление расписанием загрузки данных



Tantor DLH обеспечивает процесс загрузки и обработки данных



Сценарии использования

- Построение хранилищ данных**
 Консолидация данных из различных источников с поддержкой историчности и процессами управления качеством данных
- Преобразование данных**
 Приведение данных к единой модели, удаление дубликатов, группировка, фильтрация и сортировка данных
- Синхронизация распределенных баз данных**
 Необходимость поддержки синхронности информации между региональными офисами и центральной системой
- Online обновление систем построения отчетности**
 Фиксация изменений в данных online и передача их в аналитическую платформу, с целью обеспечения максимальной актуальности отчетов и прогнозов

Преимущества интеграционных инструментов DLH и Tantor ETL перед СПО



Преимущества

- › Конфигурирование импорта данных через графический интерфейс
- › Визуальное построение схемы трансформации данных в едином интерфейсе
- › Автоматическое создание объектов БД (схемы, таблицы) для хранения данных
- › Автоматический маппинг типов данных из разных типов источников
- › Возможность сохранять и применять предустановленные конфигурации для источников
- › Возможность переключения от пакетной загрузки к потоковой
- › Возможность построения и визуализации отчетов

Дорожная карта по портфелю продуктов Tantor

Продукт	H2 2025	2026-27 (планы)
СУБД Tantor Postgres	<ul style="list-style-type: none"> Интеграция RocksDB Разделение Compute и Storage Реализация Tantor Postgres DBaaS в Astra Cloud Развитие PipelineDB в сторону более тесной интеграции с Columnar Первичная сертификация ФСТЭК для версии СУБД 17 Инструмент автоматической миграции из Oracle Утилита pg_healer для повышение стабильности БД и предупреждения инцидентов, с функциями автоматического исправления данных в БД 	<ul style="list-style-type: none"> Выпуск СУБД версии 18 Механизмы для описания адаптивного поведения СУБД (Autonomous DBMS)
Платформа Tantor	<ul style="list-style-type: none"> Интеграция с RuBackup Реализация полноценного графического интерфейса Tantor XData с поддержкой всех компонентов в рамках Платформы Tantor (управление кластерами БД и лимитами, резервным копированием и восстановлением) Развертывание Платформы в Kubernetes Визуализация pg_hba.conf и pg_ident Управление авторизацией (SSO, Keycloak, LDAP) Отчет об уязвимостях в наблюдаемой СУБД Поддержка мультитенантности Управление пуллерами соединений. PgBouncer, создание записи, постановка на учет, визуализация параметров 	<ul style="list-style-type: none"> Трассировщик запросов / Профилировщик (удобство и сквозные переходы) Формирование отчетов о работе СУБД за период времени (ASH, PWR) Возможность добавления пользовательских метрик и health checks Управление пользователями и грантами наблюдаемой БД Создание настраиваемых дашбордов, виджеты Расширенная агрегация информации по инцидентам Service Discovery (найти доступные базы и пуллеры соединений) Интеграция с инструментами DLH и BI Интеграция с инструментами LLM Готовность платформы как SaaS-решения

Дорожная карта по портфелю продуктов Tantor

Продукт	H2 2025	2026-27 (планы)
Tantor XData	<ul style="list-style-type: none"> Включение ПАК на базе архитектуры APM (отечественный процессор) в реестр Минпромторга Интеграция с RuBackup Расширение списка поддерживаемого оборудования Реализация полноценного графического интерфейса с поддержкой всех компонентов в рамках Платформы Тантор (управление кластерами БД и лимитами, резервным копированием и восстановлением) Возможность работы как HTAP-система Tantor XData нового поколения с разделением Compute и Storage Включение ПАК для высоконагруженных аналитических систем в реестр Минпромторга 	<ul style="list-style-type: none"> Полноценная замена Oracle Exadata Tantor XData as a Cloud Machine Более тесная интеграция ПО с железом Механизмы для описания адаптивного поведения СУБД (Autonomous DBMS) Tantor XData на отечественных процессорах как массовое решение для рынка
Tantor DLH	<ul style="list-style-type: none"> Возможность массовой миграции 1С БД Разделение доступа к функциям (RBAC) Разделение доступа к данным Добавление источников импорта Kafka, RabbitMQ Экспорт данных во внешний источник Конфигурирование потоков чтения и записи Возможность формирования правил отправки уведомлений на основе запросов в сырые данные 	<ul style="list-style-type: none"> Управление качеством данных, управление метаданными (Metadata Management) Управление справочными данными (Reference Data Management) Выделение справочных данных из сущностей источников Формирование и версионирование справочников Применение справочников на сырых данных



Благодарим за внимание!



www.tantorlabs.ru

