

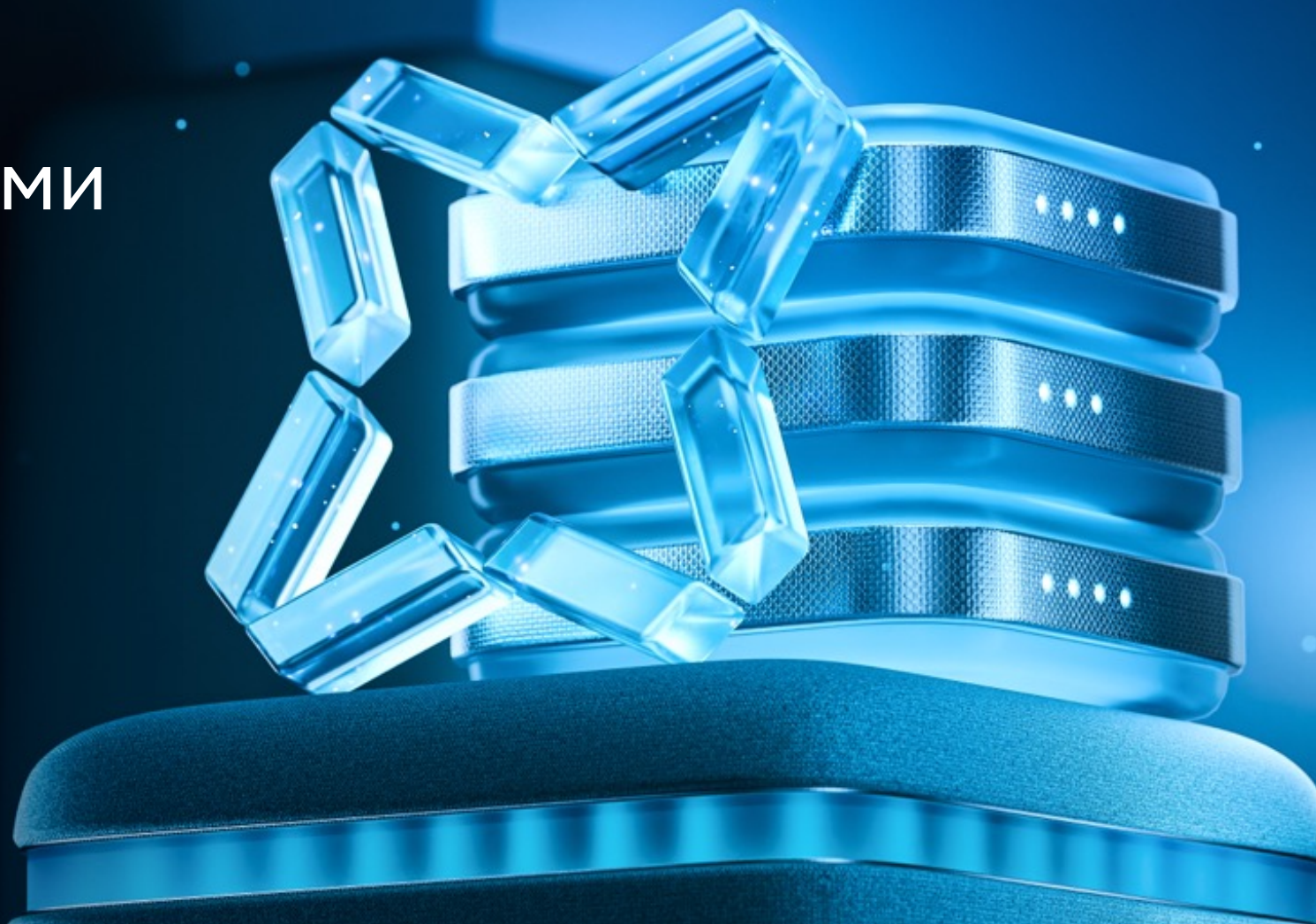


СУБД Pangolin: доверенный ИИ для работы с большими данными

Михаил Семенов, лидер центра
разработки и развития СУБД
в СберТехе



Продукт зарегистрирован
в ЕРРПО



Pangolin

Реляционная СУБД
промышленного уровня,
специальная сборка
PostgreSQL



Продукт зарегистрирован
в ЕРРПО

Основная СУБД в Сбере



Используется в системах уровня mission critical и в системах с высоким уровнем критичности, работающих в режиме 24/7/365

Собственные доработки



Позволяют обеспечить повышенные требования к надёжности и безопасности данных

Эффективная замена Oracle и MSSQL



Возможность быстрой и бесшовной миграции

Команда из 150+ инженеров



С богатым опытом разработки и сопровождения высоконагруженных промышленных решений

Почему «просто PostgreSQL» — это риск для бизнеса

Проблематика

- ✦ Ключевое требование к ИИ-агентам: работа с памятью и контекстом
- ✦ Традиционные SQL-базы не умеют понимать смысл запроса, только точное совпадение
- ✦ Нужно хранить не только факты, но и смысловые отпечатки (векторы)
- ✦ Если использовать отдельную векторную БД — усложнение архитектуры, две системы, синхронизация

Зачем нужен ФСТЭК?

Если ваш ИИ-агент обрабатывает персональные данные или работает в составе КИИ, СУБД обязана иметь сертификат ФСТЭК.

Без сертификата — компания получает штрафы и предписание остановить работу ИИ-системы

Наше решение



Pangolin DB = PostgreSQL + pg_vector

Мы взяли надёжный, всем знакомый **PostgreSQL**

Добавили расширение **pg_vector** — оно умеет работать с векторами

Получилась **гибридная СУБД**: обычные таблицы + векторные колонки



Один запрос = и точные условия, и смысловой поиск

* И всё это с сертификацией ФСТЭК



Основные направления

100+

доработок

30 из которых —
отличительные для рынка

Получить полный список
и сравнение с конкурентами
можно по запросу на
platformv@sbertech.ru



Высоконагруженные системы



Надёжность эксплуатации



Безопасность хранимых данных



Удобство сопровождения



Возможности для разработчиков АС



Соответствие требованиям
регуляторов, поддержка популярных
ОС, гибкая политика лицензирования

Безопасность на уровне ядра

Уровень кибербезопасности для корпоративных СУБД

Встроенные механизмы защиты

Требование

- Защита данных от утечек
- Предотвращение инсайдерских атак
- Контроль доступа
- Защита при нарушении периметра
- Безопасная разработка

Решение

- ✓ Шифрование в потоке, TDE, интеграция Vault
- ✓ Автономный агент бэкапа (нет внешнего интерфейса)
- ✓ Ролевая модель, аудит действий пользователей, гибкие политики безопасности
- ✓ Zero-trust архитектура в ядре — механизмы безопасности
- ✓ Собственный конвейер, сертифицированный по ГОСТ 56939

Усиление требований к безопасности:

Pangolin DB имеет сертификат ФСТЭК России — 4-й уровень доверия, 4-й класс защиты, что подтверждает соответствие самым строгим требованиям для критической информационной инфраструктуры

СУБД Pangolin поможет Ростелекому внедрить ИИ для работы с большими данными

- ✓ На конференции ЦИПР-2026 СберТех и Ростелеком подписали меморандум о стратегическом сотрудничестве.

Вместе будем внедрять и сопровождать решения на базе нашей СУБД в инфраструктуре Ростелекома

- ✓ **Объединяем компетенции в ИИ и работе с данными, чтобы построить единую платформу для классических и ИИ-нагрузок.**

Это позволит импортозамещать критически важные системы, обеспечивать безопасность на уровне требований ФСТЭК, а также снижать совокупную стоимость владения инфраструктурой

Выбор Pangolin

Pangolin заменит Oracle Database и MS SQL Server в критических информационных системах.
Возможность работы с векторными данными в Pangolin поможет создавать

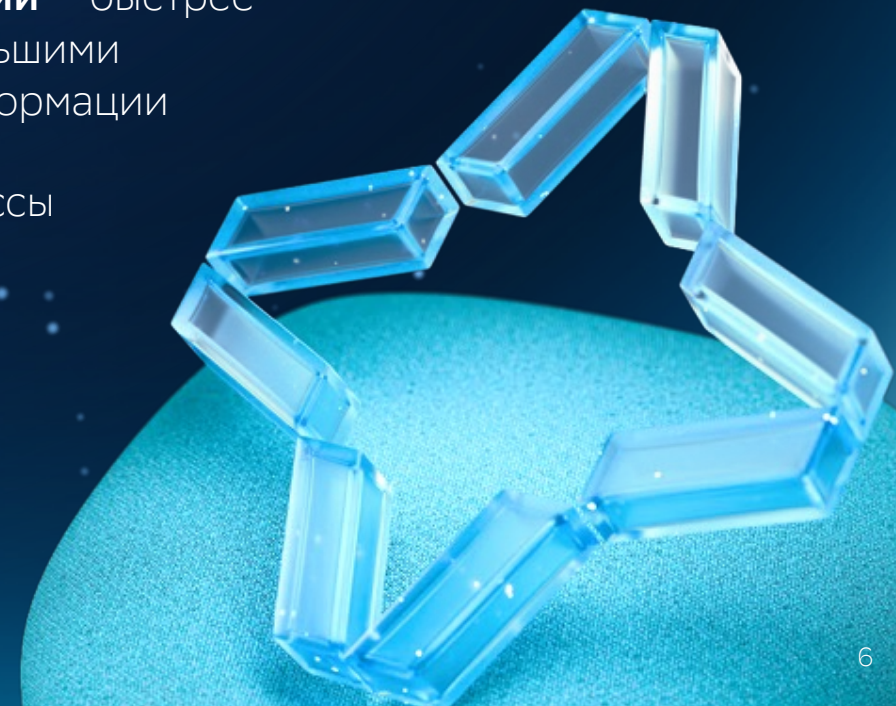
ИИ-агентов

интеллектуальную аналитику

семантический поиск

рекомендательные системы

Иными словами — быстрее управлять большими объёмами информации и ускорять бизнес-процессы



Pangolin DB — это СУБД нового поколения для ИИ-эпохи

Почему это выгодно бизнесу?

01

Сокращение TCO — не нужно переносить данные между разными БД

02

Ускорение внедрения ИИ — разработчики пишут на знакомом SQL

03

Надёжность — одна СУБД, одна политика бэкапов, одна команда

04

Признание рынка — премия CNews подтверждает высокую зрелость технологии

Выводы

Мы даём возможность юридически легально использовать RAG и ИИ-агентов в регулируемых отраслях без риска остановки инспекцией ФСТЭК

Обеспечиваем технологическую независимость от западных облачных ИИ, которые работают на непроверенных базах данных





Спасибо
за внимание!



pangolin.sbertech.ru



[@pangolindb](https://twitter.com/pangolindb)

