

Защищенная система управления базами данных

Ятова

GIS

ГАЗИНФОРМ
СЕРВИС



Осипов Юрий
Менеджер по продукту

Osipov-Y@gaz-is.ru
+7 916 864 5017

Мск. Март 2025 г.
www.gaz-is.ru

Требования Бизнеса к СУБД

База данных — это хранилище, где находится информация. База может принадлежать сайту, приложению, любой программе: там будут находиться сведения, которые можно использовать для решения бизнес-задач.*

Непрерывность бизнеса

- Целостность данных
- Надежность/
Отказоустойчивость
- Скорость доступа к данным

Эффективность бизнеса

- Эффективность использования ресурсов
- Минимизация затрат на поддержку решения

Безопасность бизнеса

- Конфиденциальность
- Целостность
- Доступность

*Мнение бизнес-пользователей, не являющихся сотрудниками ИТ, ИБ, отделов аналитики данных

Непрерывность бизнеса

Целостность

Контроль целостности данных осуществляется динамически в процессе работы СУБД.

Надежность/Отказоустойчивость

Отказоустойчивый кластер (Active/Standby)

Классический кластер, переключающий роли при отказе узла



Производительность

Производительный кластер (Active/Active)



Непрерывность бизнеса

Расширенные средства администрирования

- Сжатие данных
- Резервное копирование
- Формирование отчетов производительности СУБД
- Формирование отчетов по журналам СУБД
- Планирование заданий СУБД
- Контроль выполненных планов запросов
- Корректировка запросов

Пользовательский веб-интерфейс для администраторов Jatoba Data Safe (JDS)

Jatoba

Позволяет выполнять задачи:

- Настройка компонентов СУБД
- Администрирование кластера
- Выявление и устранение проблем
- Просмотр событий
- Мониторинг системы
- Синхронизация с AD, SMB, FreeIPA, ALD Pro

The image shows the Jatoba Data Safe (JDS) web interface. On the left, a red-bordered box contains the JDS login screen. It features the Jatoba logo at the top, followed by the text "Добро пожаловать!" and "Войдите, чтобы начать работу". Below this are input fields for "admin" and a password, with a "Войти" (Login) button. At the bottom are language selection ("Русский") and copyright information ("© ООО «Газинформсервис», 2020–2022 Jatoba Data Safe, версия 2.1.0-dev"). To the right of the login box is a 3D isometric illustration of a data center or cloud environment. It depicts several blue server racks arranged in a grid, with a central server unit featuring a circular arrow icon. Three small human figures are shown interacting with the servers: one sitting on a rack, one standing near a group of servers, and another standing near the central unit.

Эффективность использования ресурсов

- Передача лицензий СУБД Jatoba осуществляется по фактическому количеству логических ядер на сервере (лицензируется каждое логическое ядро).
- При необходимости развёртывания СУБД Jatoba на тестовом стенде закупка дополнительных лицензий не требуется (лицензии предоставляются в рамках проекта).
- Возможно составления ТСО на использование продукта.

Минимизация затрат на поддержку решения

Три уровня технической поддержки

- Гарантийная
- Базовая;
- Расширенная.

Безопасность бизнеса

Классификация видов угроз информационным системам

Внутренний отказ информационной системы

- Нарушение установленных правил эксплуатации
- Выход системы из штатного режима эксплуатации
- Ошибки при переконфигурировании системы
- Отказы аппаратного обеспечения
- Разрушение данных

Отказ поддерживающей инфраструктуры

- Нарушение работы систем связи, электропитания, водо-и/или теплоснабжения, кондиционирования
- Разрушение или повреждение помещения

Статическая

- Добавление неверных данных
- Изменение данных

Динамическая

- Переупорядочение
- Кражи
- Дублирование
- Внесение дополнительных сообщений



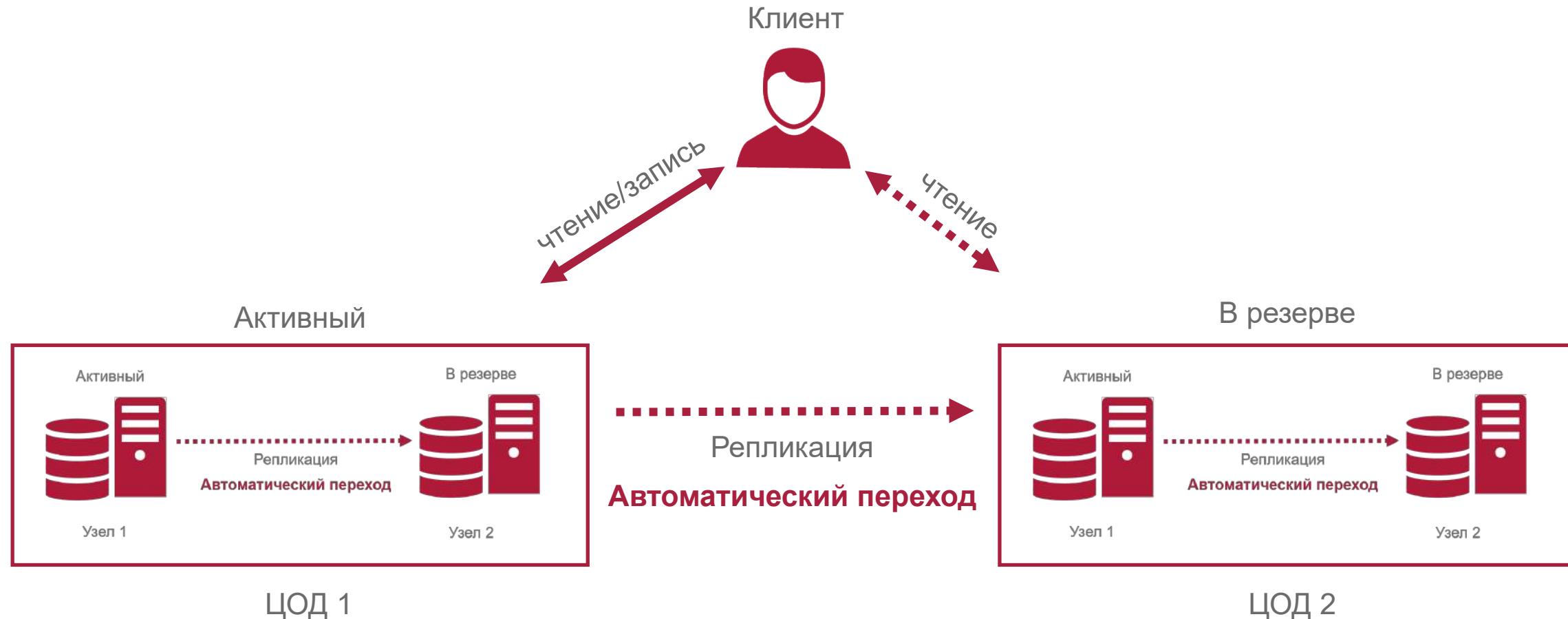
внешние и
внутренние
угрозы



Отказ поддерживаемой инфраструктуры

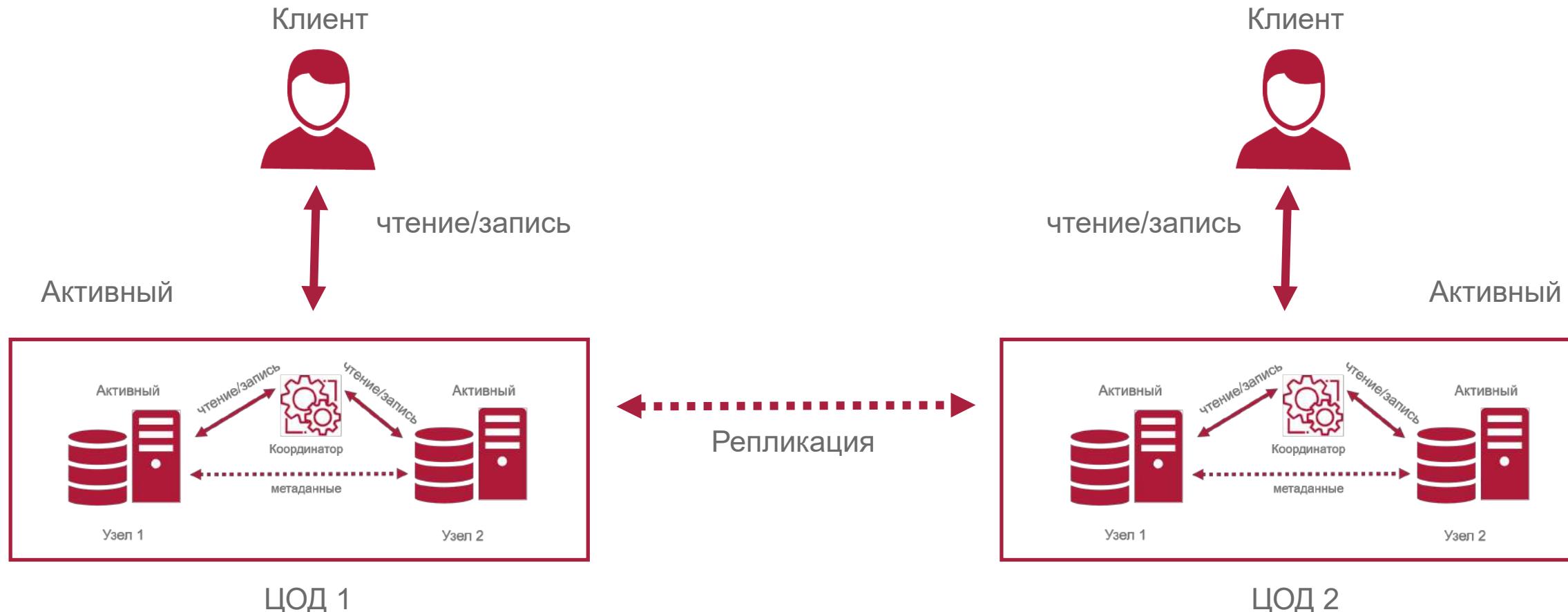
Катастрофоустойчивый кластер (Active/Standby)

Отказоустойчивость в масштабе ЦОД-ов



Геораспределенный кластер (Active/Active) с Шардированием

Отказоустойчивость и балансировка в масштабе ЦОД-ов



Безопасность бизнеса

Человеческий фактор

- 95% всех утечек происходят из-за «человеческого фактора» (DLP Statistics 2024, Webinarcare);
- 75% всех инсайдерских инцидентов произошло из-за человеческой ошибки: 50% связаны с халатностью, а оставшиеся 25% с действиями третьих лиц, которые обманом получили информацию от инсайдера. Действия злонамеренных инсайдеров были менее частыми (25%), но более дорогостоящими. Они оцениваются в среднем в 700 тыс. долларов за инцидент (Cost of Insider Risks Global Report, Ponemon and DTEX);
- Процент компаний, которые сталкиваются с большим количеством инсайдерских инцидентов (от 21-40) вырос с 67% в 2022 году до 71% в 2023 году (Cost of Insider Risks Global Report, Ponemon and DTEX);
- 66% компаний сталкивались с утечками информации по вине сотрудников в 2023 году. В 2022 их доля составляла 44% (Исследование «СёрчИнформ» 2023).

Безопасность бизнеса

Конфиденциальность (Защита информации от несанкционированного доступа)



- Ограничение прав суперпользователя
- Расширенные парольные политики
- Сокрытие информации в файлах данных СУБД
- Обfuscация процедур
- Выявление и предотвращение исполнения нетипичных SQL-запросов
- Просмотр событий безопасности
- Оповещение о событиях безопасности по e-mail
- Синхронизация с AD, SMB, FreeIPA, ALD Pro

История развития, проекты и заказчики

Уatoba



- ФОИВы и РОИВы
- Банки, ТЭК
- Государственные корпорации
- Металлургия

2019-2020 гг.

- Создание продукта
- Сертификат ФСТЭК России УД4
- Первые 400 проектов в Газпроме,
- Развитие ИБ функций

2021-2022 гг.

- Сертификат ФСТЭК России УД4
- Развитие продукта в части кластеризации
- Тираж на 1000 подразделений Газпрома

2023 г.

- Сертификат ФСТЭК России приказ 64, развитие функций шардирования, оптимизации
- Первые проекты в госсекторе

2024-2025 гг.

- Развитие в части графического интерфейса
- Проекты в госсекторе. Готовность предлагать специальные продукты и программы технического обслуживания

Сертификаты и совместимость



Уровень доверия 4

Сертификат ФСТЭК России
№ 4327 от 19.10.2020
сроком до 19.11.2025
(соответствует требованиям
приказа ФСТЭК № 64 от
14.04.2023 года)



Запись в реестре №5749

От 20.09.2019

14,15 ядра PostgreSQL

Совместимые ОС:

Astra Linux Smolensk (SE) 1.6, 1.7

Astra Linux Orel (CE) 2.12

Ред ОС Муром 7.2, 7.3

Альт Сервер 8, 9.1, 10

РОСА 7.9 Кобальт

CentOS 7

Red Hat 7/8

Debian 10, 11

Ubuntu 18.04, 20.04, 22.04

Windows Server 2016, 2019, 2022

Windows 10

ПЛАНЫ НА 2025 год

СУБД JATOVA

- Продление сертификата ФСТЭК РФ
- Выпуск очередного релиза Jatoba
- Поддержка механизмом автономных транзакций синтаксиса PRAGMA AUTONOMOUS_TRANSACTION
- Повышение производительности за счет использования ИИ в планировщике запросов.
- Рекомендательная система для оптимальной настройки Jatoba
- Расширение возможностей механизмов ИБ
- Механизм обезличивания данных
- Развитие функциональности отказоустойчивого кластера в части расширения возможностей мониторинга, действий по расписанию, пре- и пост- действия
- Расширение перечня статистических данных о работе СУБД
- Отказоустойчивый кластер Jatoba в Kubernetes
- Развитие механизмов полнотекстового поиска, расширение поддерживаемых типов поиска.
- Развитие механизмов колоночного хранения данных/хранения временных рядов
- Выпуск нового релиза высокопроизводительного кластера.

Графический интерфейс управления JDS

- Управление кластерами Jatoba
- Настройка СУБД по профилю нагрузки
- Возможность управления экземплярами СУБД PostgreSQL
- Логирование действий администратора
- Работа с объектами БД
- Управление табличными пространствами
- Расширение возможностей по сбору, хранению и поиску событий аудита
- Управление резервным копированием
- Автоматизированное развертывание Jatoba и сервисов JDS
- Поддержка Single Sign On (SSO)

Поддерживаемые продукты ГИС

Yatoba

Единое решение

EFROS

AK | Ankey IDM

LITORIA®
Crypto Platform



Работаем вместе





Развиваем совместимость

kaspersky



POSITIVE
TECHNOLOGIES

infotechs®

BELLSOFT

AQUARIUS

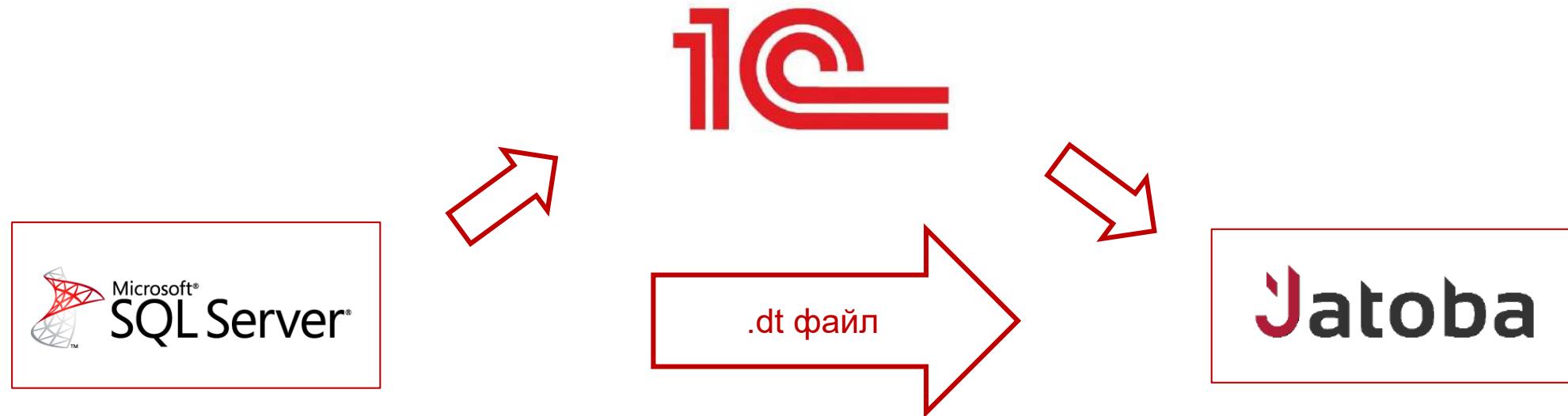


VK Cloud Solutions

Технологические партнеры



Миграция с MSSQL для 1С



1. Подключение новой СУБД
2. Создание пустой таблицы
3. Импорт инструментами 1С (.dt файл)
4. Экспорт инструментами 1С (.dt файл)
5. Проверка работоспособности

Кейс:
ТЭК
250 ГБ

Отказоустойчивое решение

Миграция с OracleDB

ORACLE®
D A T A B A S E

1. Подключение к БД Oracle DB (Jatoba)
2. Копирование структуры таблиц
3. Копирование данных (Oracle_FDW)
4. Интерпретация хранимых процедур и функций (ora2pg, OraFCE, Pg_Variables)
5. Проверка работоспособности



Jatoba

Компонент
Oracle_FDW

Компоненты
OraFCE
Pg_Variables

ora2pg

Кейс:
ТЭК
1.5 ТБ

Наиболее востребованные возможности

- Расширенные функции информационной безопасности собственной разработки;
- Сертификация во ФСТЭК по 4 уровню доверия;
- Документально подтвержденная совместимость с отечественными производителями прикладного программного обеспечения, включая 1С, Directum и др.;
- Машины баз данных с отечественными производителями оборудования;
- Система администрирования и обслуживания СУБД с графическим интерфейсом;
- Реализация отказоустойчивых и катастрофоустойчивых кластерных решений в том числе с поддержкой шардирования;
- Использование СУБД для систем с OLTP, OLAP и смешанным профилем нагрузки.



Спасибо
за внимание!

+7 (916) 864 50 17
Osipov-Y@gaz-is.ru