



Ай-ТИ Фреш

ТЕХНИЧЕСКИЙ РАЗБОР

1С зависала по 10 минут: переезд с файловой базы на PostgreSQL

Как мы переводим торговые компании на клиент-сервер:
сервер 1С 8.3 + Postgres Pro 1С

Июль 2026

itfresh.ru · ИТ-аутсорсинг для юридических лиц

Суть проблемы

У торговой компании на 45 рабочих мест продажи, склад и взаиморасчёты жили в одной файловой базе 1С:УТ на 18 ГБ в сетевой папке. Проведение реализации — 3–5 минут с блокировкой базы для всех, отчёт по валовой прибыли — до 10 минут, раз в 2–3 дня база падала до chdbfl.exe. Мы переводим такие базы на клиент-сервер с PostgreSQL за одни выходные.

Почему это важно бизнесу

- Блокировка всей базы при каждом проведении: 45 человек ждут одного — счета выставляются минутами, клиенты уходят
- Падения файловой базы 2–3 раза в неделю — риск потери данных дня и часы простоя на chdbfl.exe
- Файловый режим — тупик масштабирования: подключить филиал или ещё 20 пользователей невозможно
- После переезда типовые операции ускоряются в 15–75 раз без замены конфигурации и переобучения людей



Ключевые параметры реализации

8.3.27

актуальная платформа; версии клиента и сервера 1C обязаны совпадать — раскатываем через GPO

по докам its.1c.ru

16

сборка Postgres Pro 1C 16: патчи под запросы 1C, поддерживается платформой с 8.3.27; ванильный...
postgrespro.ru, v8.1c.ru

25%

RAM под shared_buffers (16 ГБ при 64 ГБ); effective_cache_size — 75% RAM, подсказка о кеше ОС

по докам postgrespro.ru

1.1

random_page_cost для NVMe:
random $\approx$ sequential, иначе планировщик отбрасывает индексы
наш стандарт для SSD/NVMe

10

порог одновременных пользователей файловой базы — дальше планируем переезд на клиент-сервер

наш стандарт

~3 ч

плановый простой миграции базы 18 ГБ: DT-выгрузка 28 мин + загрузка 47 мин + реструктуризация

наш кейс, торговая компания



Подготовка СУБД: Postgres Pro 1C на выделенном сервере

Что настраиваем

Ubuntu 22.04 LTS, 8 ядер ≥ 3.2 ГГц, 64 ГБ RAM, 2×NVMe в RAID 1 — СУБД и сервер 1C на одном узле до ~50 сеансов

Как мы это делаем

- 1 Ставим сборку Postgres Pro 1C 16 из репозитория `repo.postgrespro.ru` (пакет `postgrespro-1c-16`), кластер инициализируем с локалью `ru_RU.UTF-8`
- 2 Память и соединения: `shared_buffers=16GB` (25% RAM), `effective_cache_size=48GB`, `work_mem=64-256MB`, `maintenance_work_mem=2GB`, `max_connections=500`
- 3 Планировщик под NVMe: `random_page_cost=1.1`, `effective_io_concurrency=200`, `default_statistics_target=200`; для 1C обязательно `standard_conforming_strings=off`
- 4 Автовакуум агрессивнее дефолта: `autovacuum_vacuum_scale_factor=0.05`, `autovacuum_naptime=30s`, `autovacuum_max_workers=4` — регистры 1C плодят мёртвые строки
- 5 Доступ к СУБД только с сервера 1C: в `pg_hba.conf` одна `host`-строка на его IP с `scram-sha-256`, порт 5432 наружу закрыт

РЕЗУЛЬТАТ

СУБД работает из памяти, а не с диска: база 18 ГБ целиком помещается в `shared_buffers` + кеш ОС, планы запросов строятся под реальную стоимость NVMe-чтения, автовакуум не даёт таблицам итогов распухать.

КЛЮЧЕВОЙ НЮАНС

У Postgres Pro есть отдельное приложение документации «Настройка Postgres Pro для решений 1C» — начинаем с него, а не с общих гайдов: часть параметров (`standard_conforming_strings=off`, `escape_string_warning=of...`



Кластер серверов 1С: установка, регистрация базы, перенос DT

Что настраиваем

Сервер 1С:Предприятие 8.3 (x86_64) на том же узле: ragent :1540, rmngr :1541, rphost :1560-1591

Как мы это делаем

- 1 Разворачиваем deb-пакеты 1c-enterprise-*-server, включаем systemd-службу srv1cv8-8.3.27@default, ставим ttf-mscorefonts-installer — без шрифтов ломаются печатные фо...
- 2 Базу регистрируем утилитой rac: infobase create --create-database --dbms=PostgreSQL --scheduled-jobs-deny=on — регламентные задания запрещены до верификации
- 3 Файловую базу прогоняем через «Тестирование и исправление», выгружаем 1cv8 DESIGNER /DumpIB, загружаем /RestoreIB (альтернатива без конфигуратора — ibcmd infobase d...
- 4 После загрузки: реиндексация и пересчёт итогов в конфигураторе, затем ANALYZE по всей базе — без статистики планировщик работает вслепую
- 5 Клиентов переключаем общим списком баз ibases.v8i (Connect=Srvr=...;Ref=...) через GPO — руками 45 машин не обходим

РЕЗУЛЬТАТ

Проведение документа падает с 3-5 минут до 2-4 секунд, отчёты — с 8-10 минут до 12-18 секунд; блокировки становятся строчными вместо блокировки всего файла, пользователи перестают ждать друг друга.

КЛЮЧЕВОЙ НЮАНС

Выгрузка/загрузка DT — штатный и надёжный путь «файловая → сервер», но тайминг непредсказуем: снимаем его тестовым прогоном на копии и назначаем окно простоя с запасом $\times 1.5$.



Верификация, бэкапы и мониторинг после переезда

Что настраиваем

Контроль корректности данных + трёхуровневый бэкап + метрики PostgreSQL и кластера 1C в Telegram

Как мы это делаем

- 1 Сверяем контрольные точки до подключения людей: число документов по видам, остатки на складах, ОСВ по 60/62 на дату миграции — расхождение 0
- 2 Бэкап тремя уровнями: WAL-архив (`archive_mode=on`, `wal_level=replica`) + ночной `pg_dump -Fc` + еженедельный DT; ротация 30 дневных и 12 недельных
- 3 Включаем `pg_stat_statements` через `shared_preload_libraries`; `log_min_duration_statement=3000` пишет в лог всё дольше 3 секунд
- 4 Мониторинг `postgres_exporter` + Prometheus, алерты: соединения >400 из 500, WAL >8 ГБ, `cache hit ratio` <95%, запрос длиннее 60 с
- 5 Кластер 1C смотрим через `ras/rac`: `rac session list` — число сеансов, память `gphost`, зависшие фоновые задания

РЕЗУЛЬТАТ

За 3 месяца эксплуатации — ноль падений базы против 2–3 в неделю на файловой; деградацию запросов видим по `pg_stat_statements` раньше, чем её замечают пользователи, восстановление возможно на любой момент времени по WAL.

КЛЮЧЕВОЙ НЮАНС

Верификация — строго до подключения пользователей: как только в базе началась работа, доказать корректность переноса по остаткам и ОСВ уже невозможно.



Подводные камни

✗ Ванильный PostgreSQL вместо сборки 1C

Без патчей сборки 1C ломаются строки и планы запросов. Ставим Postgres Pro 1C, держим `standard_conforming_strings=off` и `escape_string_warning=off`

✗ Дефолтный postgresql.conf

Из коробки `shared_buffers=128MB` — база 18 ГБ работает с диска. Память и планировщик тюним до запуска пользователей, а не после жалоб

✗ Разные версии клиента и сервера

Клиент 1C обязан совпадать с версией сервера до сборки. Раскатываем платформу на рабочие станции через GPO заранее, до дня переключения

✗ Нет ANALYZE после /RestoreIB

Загрузка DT не собирает статистику — первые отчёты строятся минутами. Сразу после загрузки запускаем ANALYZE по всей базе

✗ Автовакуум на дефолтах

`scale_factor 0.2` = вакуум лишь после 20% изменений: таблицы итогов распухают. Ставим 0.05/0.02 и контролируем `n_dead_tup` в `pg_stat_user_tables`

✗ Миграция без тестового прогона

Тайминг DT-выгрузки/загрузки зависит от базы и диска. Прогоняем миграцию на копии, только потом назначаем боевое окно простоя

✗ PostgreSQL на HDD или RAID5

Случайный I/O СУБД убивает HDD, а `write penalty RAID5` — запись WAL. Только SSD/NVMe в RAID1/10 и `random_page_cost` под них

✗ Регламентные задания активны при загрузке

Без `--scheduled-jobs-deny=on` при создании базы обмены и рассылки стартуют на непроверенных данных. Открываем задания после верификации

Как правильно

МИНИМУМ

- Клиент-сервер: сервер 1C 8.3 + сборка Postgres Pro 1C на одном узле, диски SSD
- Тюнинг памяти: `shared_buffers` 25% RAM, `effective_cache_size` 75%, `work_mem` по нагрузке
- Ночной `pg_dump -Fc` с ротацией 30 дней и периодической проверкой восстановления
- Версии клиентов = версия сервера, раздача платформы и списка баз через GPO

НОРМАЛЬНО

- WAL-архив (`archive_mode=on`): восстановление на момент времени, а не на «вчера 23:00»
- `pg_stat_statements` + `log_min_duration_statement=3000` — контроль деградации запросов
- Регламент: `reindexdb` + `vacuumdb --analyze` еженедельно ночью; `VACUUM FULL` — только пр...
- `postgres_exporter` + Prometheus, алерты: соединения, WAL, cache hit, долгие запросы

ХОРОШО

- Разнос ролей: отдельные ВМ под сервер 1C и СУБД, запас ресурсов под закрытие месяца
- `pg_probackup` вместо `sr` в `archive_command`: инкременты, валидация, политика ретенции
- Техжурнал 1C (`logcfg.xml`, события DBPOSTGRS/TLOCK) для разбора блокировок и ожиданий
- Тестовый контур — копия базы для обкатки обновлений конфигурации и релизов платформы



Чек-лист самопроверки

- | | |
|---|--|
| ☐ База больше 4 ГБ или одновременно работают больше 10 человек — есть ли план переезда на клиент-сервер? | ☐ Собирается ли статистика медленных запросов (<code>pg_stat_statements</code>) и кто её регулярно смотрит? |
| ☐ Стоит ли сборка PostgreSQL для 1C (Postgres Pro 1C), а не ванильная с настройками по умолчанию? | ☐ Автовакуум настроен агрессивнее дефолта и контролируются ли мёртвые строки в таблицах итогов? |
| ☐ <code>shared_buffers</code> , <code>work_mem</code> и <code>random_page_cost</code> рассчитаны под ваш сервер, а не остались из коробки? | ☐ Проводился ли тестовый прогон миграции с замером тайминга до назначения боевого окна простоя? |
| ☐ Совпадают ли версии платформы 1C на сервере и на всех рабочих станциях? | ☐ Порт 5432 закрыт снаружи, а доступ к СУБД ограничен только сервером 1C по <code>pg_hba.conf</code> ? |
| ☐ Есть ли WAL-архив и проверялось ли восстановление из бэкапа на стенде за последние 3 месяца? | ☐ Верифицированы ли после переноса остатки, ОСВ и количество документов по видам? |

Если хотя бы на два вопроса ответ «нет» или «не знаю» — тема требует внимания.



Как поможет ITFresh

ITFresh — ИТ-аутсорсинг для юридических лиц до 50 рабочих мест в Москве и области. 15+ лет практики, собственная инфраструктура в дата-центре МТС (8 серверов Dell Xeon Platinum).

- Аудит файловой базы: замеры узких мест, расчёт сервера под ваше число пользователей и объём
- Миграция под ключ за выходные: сервер 1С + Postgres Pro 1С, перенос DT, верификация остатков и ОСВ
- Тюнинг PostgreSQL под 1С по нашему чек-листу из 40+ параметров: память, планировщик, автовакуум
- Бэкапы и мониторинг: WAL-архив, pg_dump, Prometheus-алерты в Telegram вашего ИТ-отдела
- Сопровождение от 15 000 ₽/мес: регламентное обслуживание СУБД и кластера серверов 1С

15+

лет в ИТ-поддержке

50

рабочих мест — наш профиль

МТС

дата-центр, Москва



КОНТАКТЫ

Обсудить вашу задачу

Сайт **itfresh.ru**

Телефон **+7 903 729-62-41**

Telegram **@ITfresh_Boss**

Бесплатно посмотрим вашу инфраструктуру по этому чек-листу и скажем, где тонко — без обязательств.



itfresh.ru



Техническая база

- 01** 1С:Предприятие 8.3. Клиент-серверный вариант. Руководство администратора (its.1c.ru — 8.3.27)
- 02** Приложение К «Настройка Postgres Pro для решений 1С» (документация Postgre... (postgrespro.ru — 16)
- 03** Утилиты администрирования кластера серверов rac/ras (its.1c.ru — 8.3)
- 04** PostgreSQL: Server Configuration — Resource Consumption, Query Planning (postgresql.org — 16)
- 05** Postgres Pro 1С — дистрибутивы и репозитории для 1С:Предприятие (1c.postgres.ru — 2026)
- 06** Шаблон postgresql.conf и регламент обслуживания ITfresh для баз 1С (itfresh.ru — 2026)

Основано на официальной документации продуктов и нашей практике внедрения.

