



Ай-ТИ Фреш

ТЕХНИЧЕСКИЙ РАЗБОР

1С тормозит: как мы ускоряем базы в 5-10 раз без замены всего

Наша методология: диск → RAM → SQL Server → tempdb →
платформа → код, с замерами до/после

Июль 2026

itfresh.ru · ИТ-аутсорсинг для юридических лиц

Суть проблемы

У клиента документ в 1С открывается 15–20 секунд, ОСВ за год считается минутами, закрытие месяца — часами: бухгалтерия и продажи фактически простаивают. Мы устраняем это системно: за день замеряем узкие места (диск, RAM, SQL Server, tempdb, платформа, код) и делаем поэтапный тюнинг с контрольными замерами. Без вмешательства деградация нарастает вместе с ростом базы и числа sea...

Почему это важно бизнесу

- 10–20 секунд ожидания на документ × 15 сотрудников × сотни операций в день = часы оплаченного простоя ежедневно
- Срыв закрытия месяца и сроков отчётности — прямой риск пеней и блокировки счёта
- Файловая база при сбое питания повреждается: простой на день и риск потери проводок за смену
- До 80% ускорения достигается настройкой, без закупки железа — новый сервер часто не нужен
- Тормозящая 1С маскирует реальную потребность в людях: кажется, что «не успевают», а на деле ждут систему



Ключевые параметры реализации

<20 мс

порог средней задержки чтения
.mdf по sys.dm_io_virtual_file_stats;
выше — переносим базу на S...
наш стандарт + доки SQL Server

= vCPU, ≤8

файлов данных tempdb: по числу
логических CPU, но не более 8,
одинаковый размер и FILEGROWTH
по докам SQL Server

1,5 ГБ

RAM на активный сеанс при расчёте
памяти rphost; плюс 4 ГБ на ОС и
явный лимит памяти SQL
наш стандарт

4 ГБ

порог размера файловой 1Cv8.1CD,
после которого переводим базу в
клиент-серверный режим
наш стандарт

5 с

фильтр Duration≥5000000 (мкс) в
logcfg.xml: техжурнал пишет
полный текст всех SQL-запросов
дол...
техжурнал 1C 8.3

8.3.27

целевая версия платформы:
оптимизированы работа с СУБД и
удаление временных таблиц на
больших...
releases.1c.ru

Диагностика: замеры вместо гаданий — за один день

Что настраиваем

Сервер СУБД (MS SQL) + центральный сервер 1C (ragent/rphost/rmgr) + канал до рабочих мест

Как мы это делаем

- 1 Диск: sys.dm_io_virtual_file_stats — средняя задержка чтения/записи по каждому .mdf/.ldf; порог 20 мс, на SSD ждём 1-5 мс
- 2 Память: sys.dm_os_sys_memory + счётчик Page Life Expectancy; свободно <500 МБ или PLE <300 с — RAM в дефиците
- 3 Кластер 1C: rac session list — число сеансов и память rphost; сверяем с формулой 1-1,5 ГБ RAM на активный сеанс
- 4 Техжурнал: logcfg.xml, событие DBMSSQL с фильтром Duration≥5000000 — ловим все запросы дольше 5 с с текстом и контекстом
- 5 Сеть: ping -n 20 с рабочих мест; для RDP-сценария порог RTT 20-30 мс и строго 0% потерь пакетов

РЕЗУЛЬТАТ

За день получаем ранжированный список узких мест с цифрами: что даёт основные тормоза, что чинится настройкой бесплатно, а что требует железа. Все дальнейшие работы сравниваем с базовым замером «до» на эталонных операциях (открытие документа, ОСВ за год, закрытие месяца).

КЛЮЧЕВОЙ НЮАНС

Не начинаем с закупки сервера: в половине разборов узкое место — единственный файл tempdb, антивирус на .mdf или одна кривая обработка, и новое железо само по себе ничего не решает.



Тюнинг связки SQL Server + сервер 1С

Что настраиваем

MS SQL Server 2019/2022 (или PostgreSQL сборки для 1С) + кластер 1С:Предприятие 8.3

Как мы это делаем

- 1 max server memory через sp_configure: RAM минус 4 ГБ на ОС минус память rphost; для 64 ГБ и 15 сеансов ставим ~34–36 ГБ
- 2 tempdb: файлов данных = логическим CPU (не более 8), одинаковый SIZE/FILEGROWTH, выносим на отдельный SSD/NVMe
- 3 Антивирус: исключения по KB309422 — каталоги DATA/tempdb/бэкапов и процессы sqlservr.exe, ragent.exe, rphost.exe, rmngr.exe
- 4 Ночной план обслуживания: REBUILD/REORGANIZE индексов по порогам фрагментации 30%/5% + UPDATE STATISTICS, вне окна бэкапа
- 5 Compatibility level базы поднимаем до 150/160 — включается Intelligent Query Processing (Batch Mode on Rowstore, Memory Grant Feedback)

РЕЗУЛЬТАТ

Типовые запросы 1С ускоряются на 15–40% без правки кода, вечерние пики отчётов проходят без «встающей» базы, лог транзакций и tempdb перестают неконтролируемо расти, а SQL больше не выдавливает rphost в файл подкачки.

КЛЮЧЕВОЙ НЮАНС

Дефолты SQL Server рассчитаны не на 1С: память «вся себе», один файл tempdb, отсутствие обслуживания индексов. Каждую установку доводим по нашему чек-листу, а не оставляем «как поставилось».



Разгрузка самой базы и кода конфигурации

Что настраиваем

Информационная база (Бухгалтерия/УТ/ЗУП/ERP): служебные данные, итоги, самописные отчёты

Как мы это делаем

- 1 «Тестирование и исправление» в конфигураторе: реструктуризация и сжатие таблиц, пересчёт итогов — после бэкапа, в нерабочее окно
- 2 Чистка: удаление помеченных объектов ежемесячно, журнал регистрации режем до 3–6 месяцев, версионирование — только на нужных документах
- 3 Топ тяжёлых запросов: `sys.dm_exec_query_stats` + техжурнал; ищем запросы в цикле и «ВЫБРАТЬ *», переписываем в пакетные запросы
- 4 Платформу поднимаем до 8.3.27 после сверки требований конфигурации на releases.1c.ru и прогона на тестовой копии
- 5 Регламентные задания (обмены, полнотекстовый поиск, закрытие) переносим на ночь через консоль кластера

РЕЗУЛЬТАТ

База худеет в 1,5–2 раза за счёт служебных данных, отчёты по регистрам ускоряются кратно после пересчёта итогов и дефрагментации, а самые тяжёлые самописные обработки после переписывания выполняются за секунды вместо десятков минут.

КЛЮЧЕВОЙ НЮАНС

Смотрим не «сколько весит база», а из чего она состоит: часто половина объёма — журнал регистрации, версии объектов и помеченные на удаление документы, которые никто никогда не читает.



Подводные камни

✗ SQL забирает всю память сервера

Дефолт max server memory не ограничен — SQL выдавливает rphost в подкачку. Ставим явный лимит: RAM минус ОС минус память процессов 1C.

✗ tempdb одним файлом на системном диске

Конкуренция за страницы распределения (PFS/GAM) валит вечерние отчёты. Файлы = числу CPU (до 8), равного размера, на отдельном SSD.

✗ Антивирус сканирует .mdf и .1CD

Каждое чтение/запись базы проходит через фильтр — до x3-4 ко времени проведения. Исключения по KB309422: каталоги баз и процессы SQL/1C.

✗ Full recovery без бэкапов лога

.ldf растёт до сотен ГБ и съедает диск. Для некритичных баз — Simple, для критичных — бэкап лога каждые 15-30 минут.

✗ SHRINKDATABASE «для ускорения»

Сжатие фрагментирует индексы и возвращает тормоза. Вместо shrink — реструктуризация в 1C, REBUILD индексов и обновление статистики.

✗ Обновление платформы вслепую

Свежий релиз может быть несовместим с конфигурацией. Сверяем минимальные версии на releases.1c.ru и прогоняем на тестовой копии.

✗ Файловая база через сеть и VPN

SMB гоняет мегабайты на каждый запрос, табличные блокировки стопорят всех. Только терминальный/веб-доступ или перевод на СУБД.

✗ Регламентные задания в рабочие часы

Обмены, индексация поиска и бэкапы днём съедают IOPS под пользователями. Переносим на ночь через консоль кластера и проверяем пересечения.



Как правильно

МИНИМУМ

- База и tempdb на SSD, задан max server memory, исключения антивируса по KB309422
- Клиент-серверный режим при 5+ пользователей или базе от 4 ГБ
- Ночное обслуживание индексов и статистики, бэкап вне рабочих часов

НОРМАЛЬНО

- tempdb: файлы = ядрам (до 8) на отдельном диске; RAM по формуле 4 ГБ + SQL + 1,5 ГБ/...
- SQL Server 2019/2022 с compatibility level 150/160, платформа 1C 8.3.24+
- Техжурнал DBMSSQL >5 с включён постоянно, разбор топ-запросов ежемесячно
- Чистка базы: помеченные объекты и журнал регистрации по регламенту

ХОРОШО

- NVMe под .mdf/tempdb/.ldf, 64 ГБ RAM, эталонные замеры операций до/после изменений
- Мониторинг в Zabbix: задержки диска, PLE, память rphost, алерты по порогам
- Тестовый контур для обновлений платформы и конфигурации перед боевым
- Код: пакетные запросы вместо запросов в цикле, индексы под поля отборов



Чек-лист самопроверки

- | | |
|--|--|
| ☐ Средняя задержка чтения файлов базы по <code>dm_io_virtual_file_stats</code> меньше 20 мс (база на SSD/NVMe)? | ☐ Ночью выполняется обслуживание индексов и статистики, и кто-то контролирует успешность задания? |
| ☐ У SQL Server задан <code>max server memory</code> , а не дефолт «вся доступная память»? | ☐ Помеченные объекты удаляются, а журнал регистрации сокращается хотя бы раз в квартал? |
| ☐ В <code>tempdb</code> файлов данных по числу ядер (до 8), одинакового размера, и лежат они не на системном диске? | ☐ Платформа 1С актуальна (8.3.24+) и совместима с конфигурацией по releases.1c.ru ? |
| ☐ База в клиент-серверном режиме, если сеансов больше 5 или файл <code>1Cv8.1CD</code> больше 4 ГБ? | ☐ RTT от рабочих мест до сервера не выше 20–30 мс и без потерь пакетов? |
| ☐ В антивирусе есть исключения для <code>sqlservr.exe/rphost.exe</code> и каталогов баз, <code>tempdb</code> , бэкапов? | ☐ Есть замер эталонных операций (открытие документа, ОСВ за год) до и после каждого изменения? |

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).

- Экспресс-аудит производительности 1С за 1 день: замеры диска/RAM/SQL/техжурнала и план работ с приоритетами
- Тюнинг SQL Server и tempdb под 1С, перевод файловых баз в клиент-серверный режим без потери данных
- Реструктуризация и чистка базы, обновление платформы до 8.3.27 с прогоном на тестовой копии
- Оптимизация самописных отчётов и обработок по данным технологического журнала
- Сопровождение: контроль регламентов SQL и бэкапов, повторные контрольные замеры ежемесячно

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** tempdb Database — число файлов данных и снижение allocation contention ([learn.microsoft.com](https://learn.microsoft.com/ru-ru/sql/relational-databases/performance/tempdb-file-count) — SQL 2022)
- 02** KB309422 — антивирусные исключения для SQL Server ([learn.microsoft.com](https://learn.microsoft.com/ru-ru/sql/relational-databases/performance/antivirus-exclusions) — 2024)
- 03** Server memory configuration options (max server memory) ([learn.microsoft.com](https://learn.microsoft.com/ru-ru/sql/relational-databases/performance/server-memory-configuration) — SQL 2022)
- 04** Intelligent Query Processing in SQL databases ([learn.microsoft.com](https://learn.microsoft.com/ru-ru/sql/relational-databases/performance/intelligent-query-processing) — SQL 2022)
- 05** Технологический журнал: настройка logcfg.xml, событие DBMSSQL (its.1c.ru — 8.3.27)
- 06** Клиент-серверный вариант работы 1С:Предприятия, требования к СУБД (v8.1c.ru — 8.3)
- 07** Наш чек-лист аудита производительности 1С (эталонные замеры) (itfresh.ru — 2026)

