



Ай-ТИ Фреш

ТЕХНИЧЕСКИЙ РАЗБОР

Масштабирование терминального сервера

Расчёт по профилям нагрузки, счётчики насыщения и
момент перехода на ферму

Август 2026

itfresh.ru · ИТ-аутсорсинг для юридических лиц

Суть проблемы

«Сколько человек выдержит сервер?» — вопрос, на который в интернете десяток разных ответов. Правильный зависит не от железа, а от того, чем люди занимаются: разница между лёгким и тяжёлым пользователем достигает девяти раз по памяти.

Почему это важно бизнесу

- Покупка сервера «на глаз» либо избыточна, либо не решает проблему
- Один большой сервер означает, что любое обслуживание — простой всего офиса
- Виртуальная машина, не помещающаяся в узел NUMA, теряет производительность непропорционально
- Узкое место часто не в терминале, а в сервере приложений 1С или хранилище профилей
- Забытые сеансы копятся месяцами и съедают память вместе с лицензиями

Ключевые параметры реализации

x9

разница в потреблении памяти
между лёгким и тяжёлым
пользователем

Практика ITfresh, 2026

6-8 / 2-3

сеансов на ядро для лёгкого и
тяжёлого профиля соответственно

Практика ITfresh, 2026

25-30

число одновременных
пользователей, после которого мы
советуем второй узел

Практика ITfresh, 2026

> 1000

страниц в секунду — признак
нехватки памяти задолго до её
исчерпания

Практика ITfresh, 2026

71 → 54 %

загрузка процессора после
наведения порядка при росте с 20
до 42 пользователей

Практика ITfresh, 2026



Сорок два человека на сервере, рассчитанном на двадцать

Что настраиваем

Торгово-производственная компания

Как мы это делаем

- 1 Сервер разворачивали три года назад под 20 человек: 8 vCPU, 48 ГБ
- 2 Штат вырос до 42, сервер не менялся
- 3 Обратились с запросом «посчитайте новый сервер»
- 4 Процессор 71 %, память свободна на 6 %, страниц в секунду до 2400
- 5 Верхние пять сеансов держали по 4,8–7,2 ГБ: три человека не выходили из системы месяцами

РЕЗУЛЬТАТ

Ежедневная деградация и почти согласованная покупка нового сервера

КЛЮЧЕВОЙ НЮАНС

Тайм-ауты сеансов и чистка автозагрузки не стоили ничего и сняли остроту в тот же день

Практика ITfresh



Расширили терминал, а упиралось не в него

Что настраиваем

Компания, наращивавшая мощности терминального сервера

Как мы это делаем

- 1 Терминальному серверу добавили процессор и память
- 2 Жалобы на медленную работу в 1С остались
- 3 Замер операции, не связанной с 1С, показал нормальную скорость
- 4 Сервер приложений 1С остался прежним
- 5 Узкое место было в нём, а не в терминале

РЕЗУЛЬТАТ

Деньги вложены в компонент, который не был причиной

КЛЮЧЕВОЙ НЮАНС

Перед расширением терминала проверяется операция, не связанная с учётной системой

Практика ITfresh



Подводные камни

✗ **Считают по числу людей без профилей нагрузки**

Ошибка в разы: разные пользователи различаются девятикратно.

✗ **Не задают лимиты сеансов**

Забытые сеансы держат память и лицензии месяцами.

✗ **Смотрят только загрузку процессора**

Очередь процессора и страницы в секунду честнее.

✗ **Наращивают одну машину бесконечно**

NUMA, единая точка отказа и ночные окна обслуживания.

✗ **Не проверяют, что упирается именно терминал**

Часто виноват сервер приложений или хранилище профилей.

✗ **Игнорируют лицензии 1С**

Ресурсов хватает, лицензий нет.

✗ **Берут много медленных ядер**

Для интерактивной работы частота важнее количества.

✗ **Не пересматривают расчёт при росте штата**

Схема на 20 человек живёт до 42 без единого пересчёта.

Как правильно

МИНИМУМ

- Пользователи разложены по профилям нагрузки по факту, а не по опросу
- Заданы лимиты отключённых и бездействующих сеансов
- Сняты счётчики насыщения в час пик

НОРМАЛЬНО

- Проверено, что узкое место именно терминальный сервер
- Учтены потребности хранилища профилей и контроллера домена
- Расчёт ресурсов сделан по профилям с запасом на пики
- Проверен запас клиентских лицензий 1С

ХОРОШО

- Два узла вместо одного большого от 25–30 одновременных пользователей
- Обслуживание идёт днём через режим стока
- Потребление по сеансам анализируется регулярно
- Расчёт пересматривается при изменении штата и состава ПО



Чек-лист самопроверки

☐ Пользователи разложены по профилям: лёгкий, средний, тяжёлый

☐ Ресурсы рассчитаны по профилям, а не по числу голов

☐ Лимиты отключённых и бездействующих сеансов заданы

☐ Сняты загрузка CPU, очередь процессора, свободная память и страницы в секунду

☐ Проверено потребление по отдельным сеансам

☐ Подтверждено, что узкое место — терминальный сервер, а не 1С или профили

☐ Проверен запас клиентских лицензий 1С

☐ При 25–30 одновременных пользователях рассмотрен переход на два узла

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).

- Развернём ферму RDS: роли, коллекции, сертификаты, лицензирование, режим стока для обслуживания
- Закроем удалённый доступ шлюзом и NLA, уберём проброс 3389 из интернета
- Настроим профили так, чтобы вход занимал секунды, а не минуты
- Разберёмся с печатью и периферией: Easy Print, изоляция драйверов, токены ЭЦП
- Рассчитаем мощности под ваш профиль нагрузки и скажем, когда пора добавлять узел

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** Microsoft Learn — Remote Desktop Services: планирование
(learn.microsoft.com — 2026)
- 02** Microsoft Learn — Лицензирование клиентского доступа RDS
(learn.microsoft.com — 2026)
- 03** Microsoft Learn — RD Gateway: политики CAP и RAP
(learn.microsoft.com — 2026)
- 04** Microsoft Learn — FSLogix: контейнеры профилей
(learn.microsoft.com — 2026)
- 05** Microsoft Learn — Счётчики RemoteFX и качество сеанса
(learn.microsoft.com — 2026)
- 06** Microsoft Learn — Изоляция драйверов печати
(learn.microsoft.com — 2026)
- 07** Практика ITfresh: терминальные фермы для офисов до 50 РМ
(itfresh.ru — 2026)

Основано на официальной документации продуктов и нашей практике внедрения.

