

# ОБЛАКОТЕКА

Высоконагруженные 1С в Облакотеке:

Новая платформа

Оксана Новицкая



# О чём речь

Что расскажем, что покажем, что спросим

## Специфика работы 1С:Предприятие 8

Для каких задач мы создали новую платформу

## Архитектура платформы

Узлы и организация платформы

## Замеры производительности

Тесты Гилева

## Отзывы партнеров

Опыт использования и впечатления партнеров

На ваши вопросы ответят:



**Алексей Пермяков**

Технический директор



**Станислав Агафонов**

Дата8, СТО



**Виталий Сидоров**

IT Space, CEO

# Специфика систем 1С

Какую задачу мы решали

- В Облакоотеке до 40% размещенных проектов содержат в своем составе 1С:Предприятие 8 самых разных конфигураций и архитектур (файловая, SQL, PostgreSQL...)
- Нагруженные системы 1С:Предприятие 8 двух видов:
  - Большая клиентская база 1С:Предприятие (много данных, много пользователей)
  - Сервис типа «1С в облаке», при котором один инстанс используется для обслуживания большого количества небольших клиентов.
- Для каждого потока 1С:Предприятие 8 очень важна частота процессора.
- Влияние дисков на производительность в тесте – не существенная, но в реале может быть важно.

Конфигурировать имеющуюся инфраструктурную платформу - не эффективно.

**Решение:** организовать специальную физическую платформу для размещения нагруженных проектов на платформе 1С.

# Платформа для нагруженных систем 1С

## Архитектура и подходы

Максимум «Гилёвых» за разумные деньги.

Характеристики платформы:

- Однопроцессорные узлы, серверная платформа, процессоры XEON с частотой 4,5GHz (3,9 GHz базовая)
- 100% резервирование ядер, отсутствие влияния соседей
- Кластерная отказоустойчивая организация. Резервирование N+1 по RAM.
- Узлы NVMe ready
- Диски на сетевых хранилищах: Супер (30KIOPS) и Стандарт (10KIOPS)



Настройка платформы проводилась с привлечением команды Гилёва.  
Много полезных советов и настроек.

Гарантия 42 «гилевых» (на эталонной VM)!

# 1С:Предприятие 8 на SQL

«Гилёвы»

Действия Изменить пользователя Изменить логин/пароль к SQL-серверу Дать обратную связь Решение любых проблем производительности 1С:Предприятие

TPC-A qilev.ru

Выполнить тест -> 100%

Состояние: **Тест диска: Тестирование завершено**

**Результат теста TPC (Однопоточный синтетический тест платформы 1С:Предприятие)**

Результаты теста ■ TPC-A-local Throughput

Категория	Результат
Текущий тест	45.87
плохо	10
удовлетворительно	15
хорошо	35
замечательно	60

**Результат теста G1C (Компонентное тестирование 1С - многопоточная запись на диски)**

Размер строки (КБ):	Макс. скорость 1 поток (КБ/с):	Рекомендуемое кол-во пользователей (примерно):	Максимальная скорость (КБ/с):
<input type="text" value="480"/>	<input type="text" value="111 606"/> <small>замечательно (&gt;60 Мб/с)</small>	<input type="text" value="63"/>	<input type="text" value="315 520"/>

Имя пользователя:

Имя компьютера:

Марка процессора:

частота процессора:  сокетов:  ядер:

Объём памяти:  частота памяти:

Материнская плата:

Марка жёсткого диска:

Имя сервера 1С:  =

Имя сервера СУБД:  =

Версия платформы:

Архитектура:

СУБД:

Комментарий:

# 1С:Предприятие 8 файловая

«Гилёвы»

TPC+G1C gilev.ru: 2.1.0.7

Файл Правка Операции Сервис Окна Справка

Действия    Решение любых проблем производительности 1С:Предприятие

TPC-A gilev.ru

100%

Состояние: **TPC: Тест завершен!**

**Результат теста TPC (Однопоточный синтетический тест платформы 1С:Предприятие)**

Результаты теста ■ TPC-A-local Throughput

Категория	Значение
Текущий тест	90.91
плохо	10
удовлетворительно	15
хорошо	35
замечательно	60

**Результат теста G1C (Компонентное тестирование 1С - многопоточная запись на диски)**

Размер строки (КБ):	Макс. скорость 1 поток (КБ/с):	Рекомендуемое кол-во пользователей (примерно):	Максимальная скорость (КБ/с):
<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>

Имя пользователя:

Имя компьютера:

Марка процессора:

частота процессора:  сокетов:  ядер:

Объем памяти:  частота памяти:

Материнская плата:

Марка жёсткого диска:

Имя сервера 1С:

Имя сервера СУБД:

Версия платформы:

Архитектура:

СУБД:

Комментарий:

# Тарифы

Возможные варианты

1CW4CPU		1CW8CPU		1CW16CPU	
vCPU	4	vCPU	8	vCPU	16
Гарантированный vCPU, %	100	Гарантированный vCPU, %	100	Гарантированный vCPU, %	100
RAM	30	RAM	60	RAM	120
Объём диска, Gb	100	Объём диска, Gb	100	Объём диска, Gb	100
Публичный IP	да	Публичный IP	да	Публичный IP	да
Тип диска	Супер	Тип диска	Супер	Тип диска	Супер
<b>15000 руб. за 1 месяц</b>		<b>25000 руб. за 1 месяц</b>		<b>47000 руб. за 1 месяц</b>	
45000 43650 руб. за 3 месяца		75000 72750 руб. за 3 месяца		141000 136770 руб. за 3 месяца	
90000 83700 руб. за 6 месяцев		150000 139500 руб. за 6 месяцев		282000 262260 руб. за 6 месяцев	
180000 162000 руб. за год		300000 270000 руб. за год		564000 507600 руб. за год	

- Механизм «VDS»,
- Для партнеров тест автоматизирован
- VM подключается в любое облако

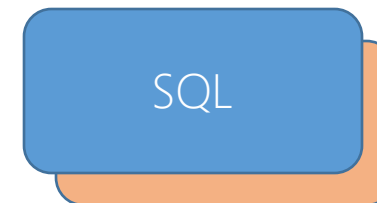
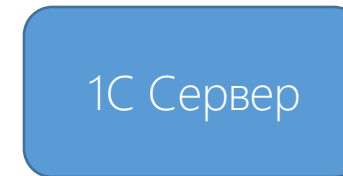
# Сценарии



Всё в одном. Сетевых задержек нет.



Клиентское приложение 1С взаимодействует по сети. Данных не много, задержки минимальны



Сетевое взаимодействие между сервером приложения и SQL, возможны задержки.



# Независимые замеры



Условия тестирования:

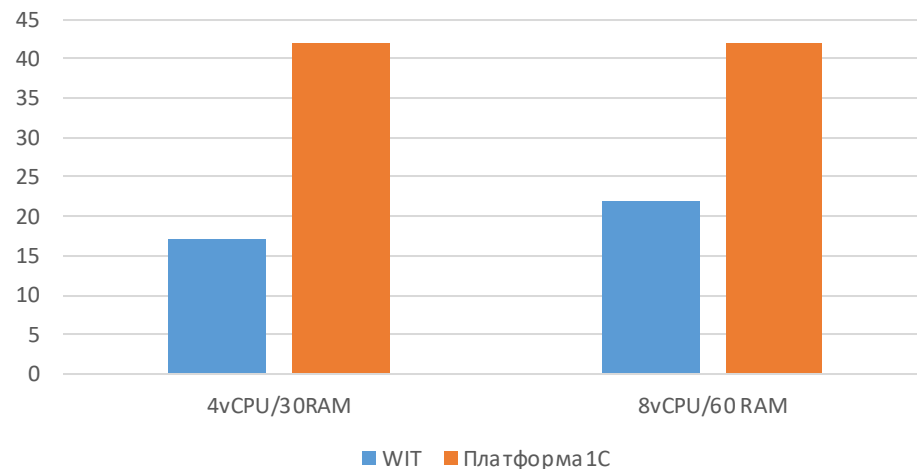
1. Гостевая ОС. Windows Server 2019
2. PostgreSQL 12.5
3. MS SQL 2019 Standard



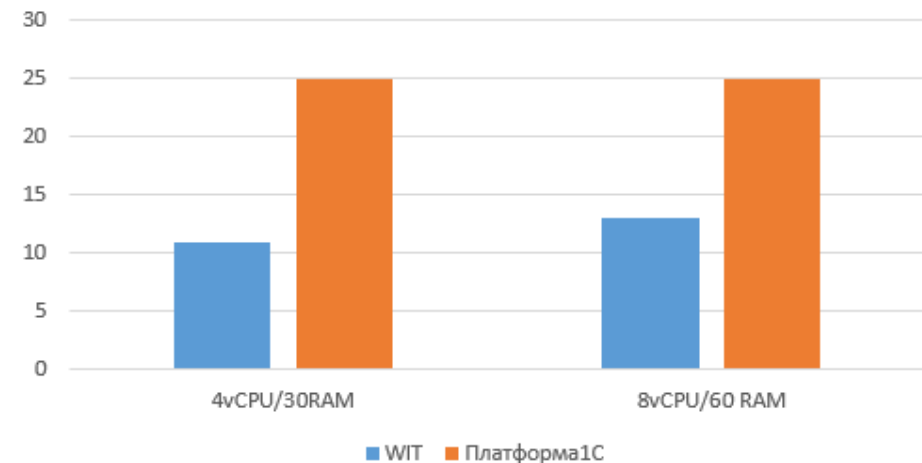
Станислав Агафонов

Дата8, СТО

1C + MS SQL



1C + postgre SQL



Многократное тестирование - стабильные параметры производительности!

# Аренда 1С в облаке



- Много небольших клиентов
- Группировка VM, в том числе:
  - Два инстанса 1С.Сервер
  - Две VM с базами данных
- Совокупные вычислительные ресурсы этих VM: 20vCPU/56RAM/700Gb SSD на стандартной платформе ОблакоТеки
- Перенесли (и совместили) только эти VM на платформу 1С (тариф 1CW8CPU, 8vCPU/60RAM/700Gb SSD)



**Виталий Сидоров**  
IT Space, CEO

## Было

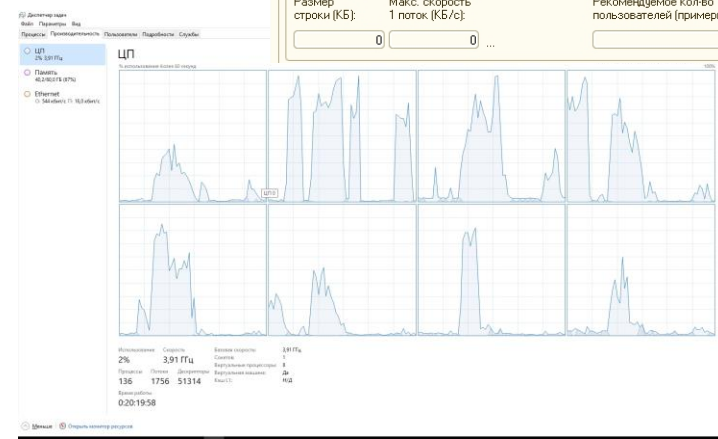
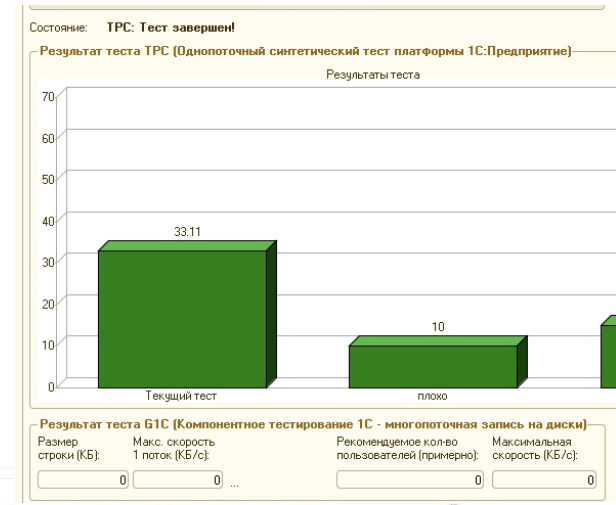
- менее 15 «гилёвых»
- Жалобы клиентов на торможения
- 36000 р/мес



## Стало

- 33-35 «гилёвых» на нагруженной системе
- Запас производительности
- 28000 р/мес.

**Быстрее и дешевле!**



А теперь вопросы и ответы

Пишите вопросы в чат, и на них ответят



# Хранилища

IOPS – количество операций ввода-вывода. Размер блока = 8к.

## Супер

- 10000 IOPS MAX
- 1000 IOPS гарантированно
- Время отклика 10ms

Для задач и операций, требующих высокую дисковую производительность (высоконагруженный SQL, файловая 1С и т.д.)

## Стандарт

- 3000 IOPS MAX
- 300 IOPS гарантированно
- Время отклика 30ms

Основной рекомендуемый тип диска для большинства задач (терминальный сервер, веб-сервер и т.д.)

## Архив

- 1500 IOPS MAX
- 150 IOPS гарантированно
- Время отклика 50ms

Для бэкапа и данных с некритичной скоростью доступа

Максимальный размер диска VM 1 поколения – не более 2Тб. Большой объем – по запросу.