



**ORACLE®**

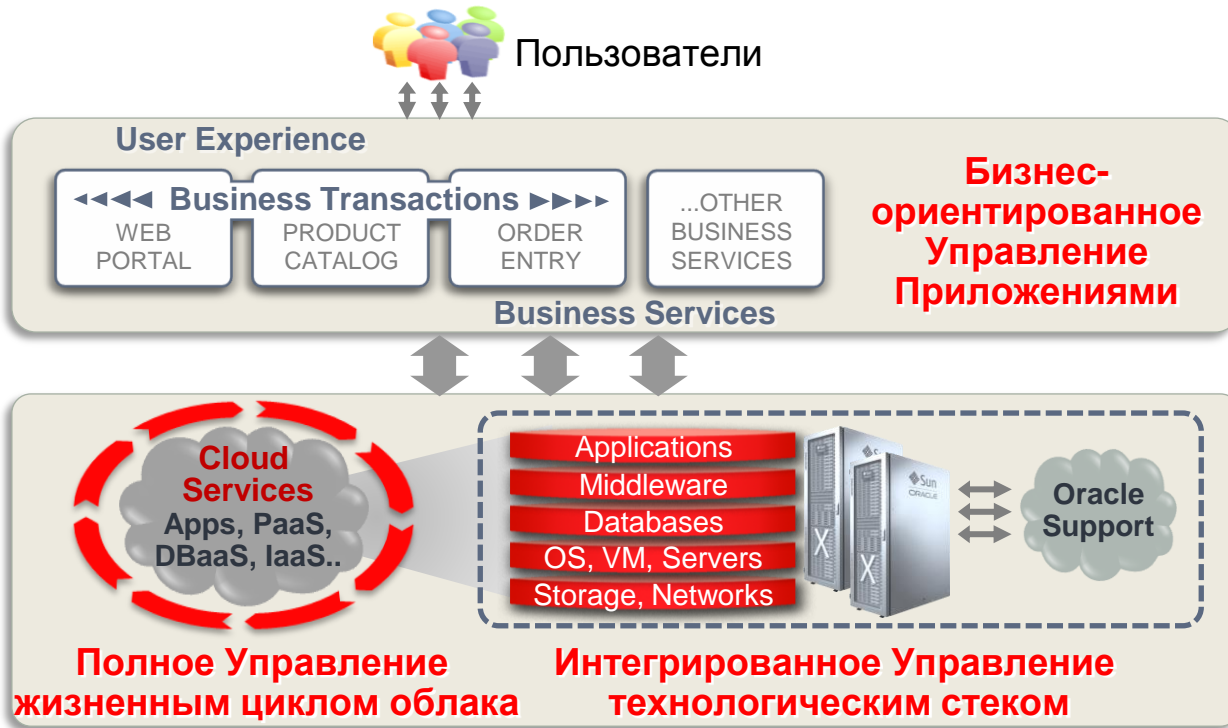
## **Application Quality Management**

обзор средств управления качеством приложений

**Борис Пищик – Oracle CIS**  
**Email: [boris.pischik@oracle.com](mailto:boris.pischik@oracle.com)**

# Oracle Enterprise Manager

- Всестороннее Управление IT



## Все аспекты управления приложениями

- Производительность
- Конфигурации
- Качество

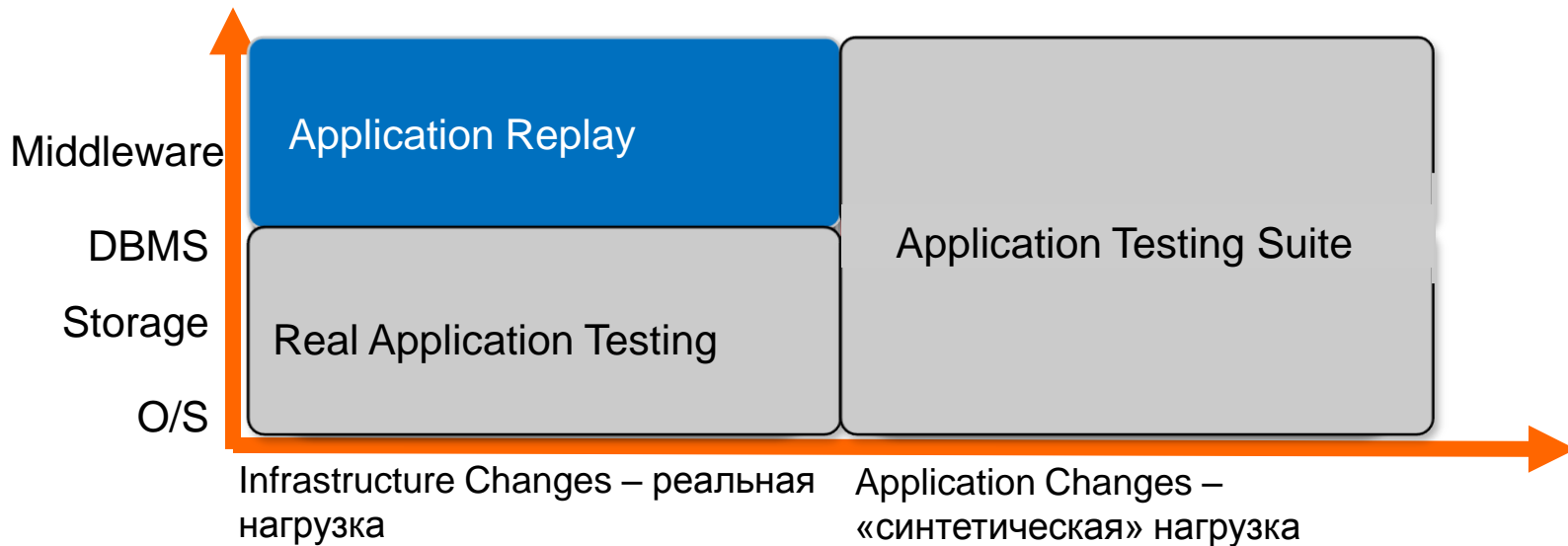
## Интегрированное управление технологическим стеком

- Applications,
- Middleware,
- Database,
- Hardware
- OS
- Storage
- Специализированные системы (Exadata, Exalogic)

## Управление облаками

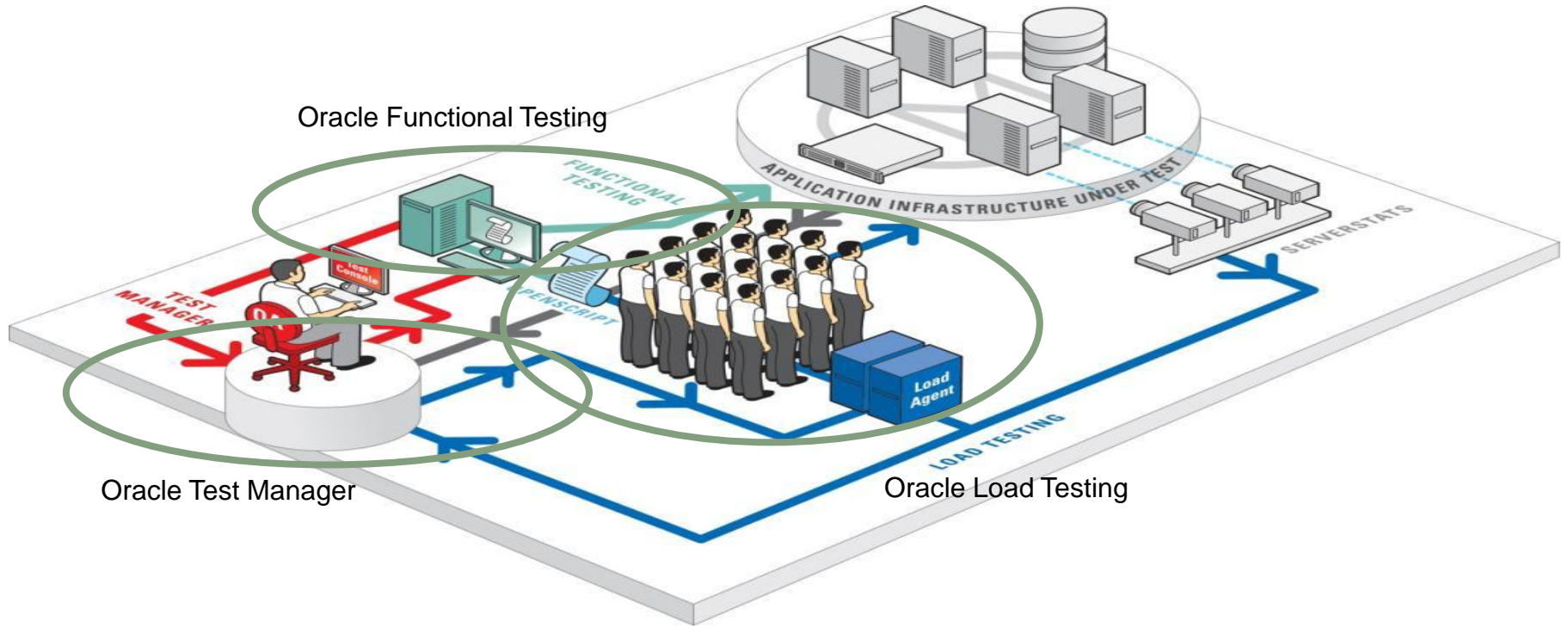
- Управление всем жизненным циклом облака из одного продукта

# Подход Oracle к Тестированию



- Тестирование изменений приложения под реальной и синтетической нагрузкой
- Охват всех уровней технологического стека при тестировании
- Автоматизированное создание тестовых сред

# Oracle Application Testing Suite



Oracle Test Manager

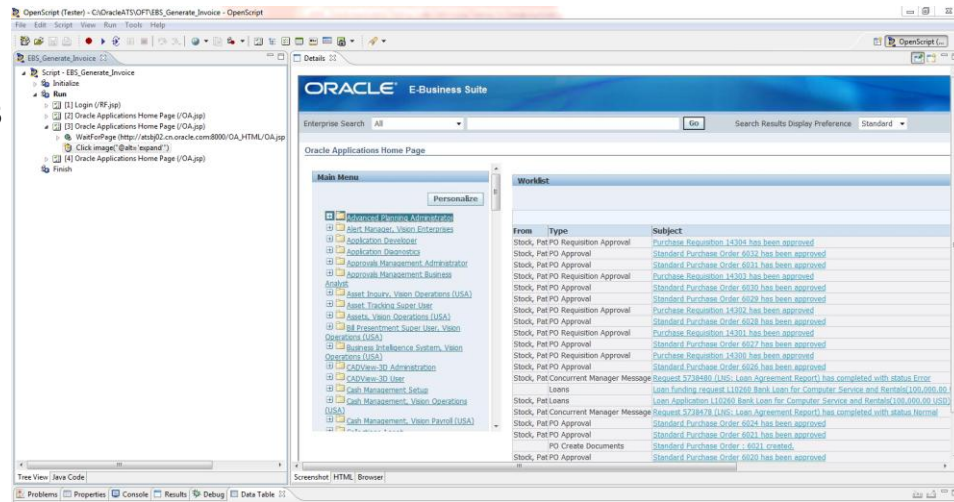
Oracle Load Testing

# Oracle Functional Testing

Простое в освоении и использовании средство функционального тестирования

## Преимущества:

- Простота создания тестовых сценариев
- Возможность использовать Java для скриптов тестирования (OpenScript)
- Различный уровень детализации:
  - Визуальный (GUI)
  - Опытный пользователь (JAVA code UI)
- Поддержка Oracle applications

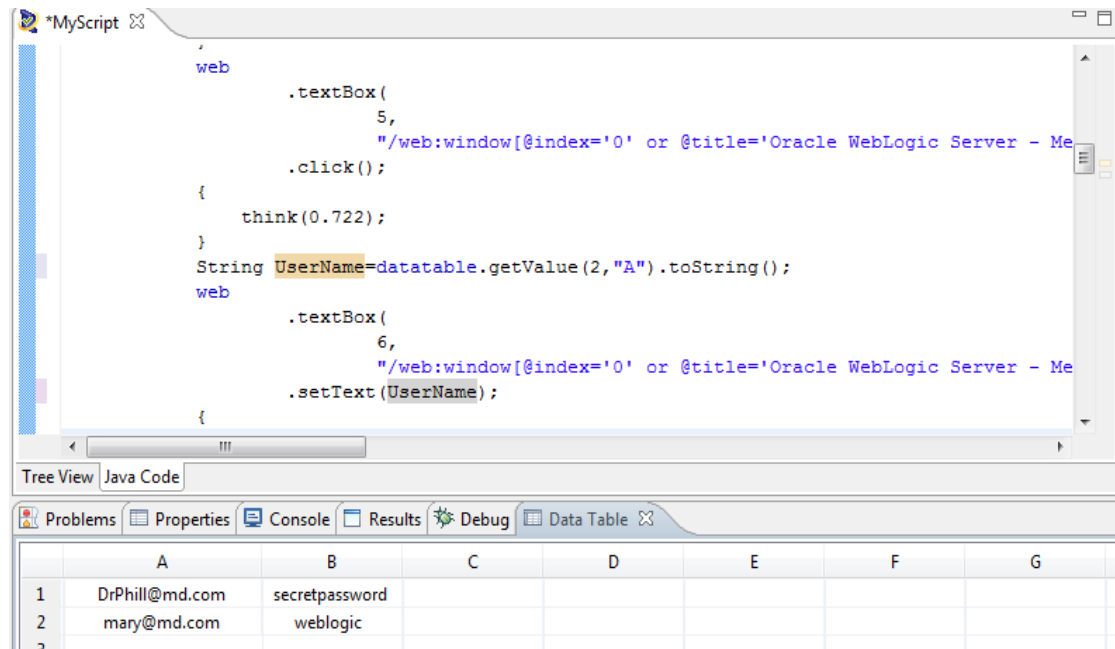


# OpenScript

Встроенное средство для создания тестовых сценариев на языке Java

## Преимущества

- Полный контроль над тестовым сценарием
- Возможность изменять тестовые данные из скрипта
- Удобная интегрированная среда

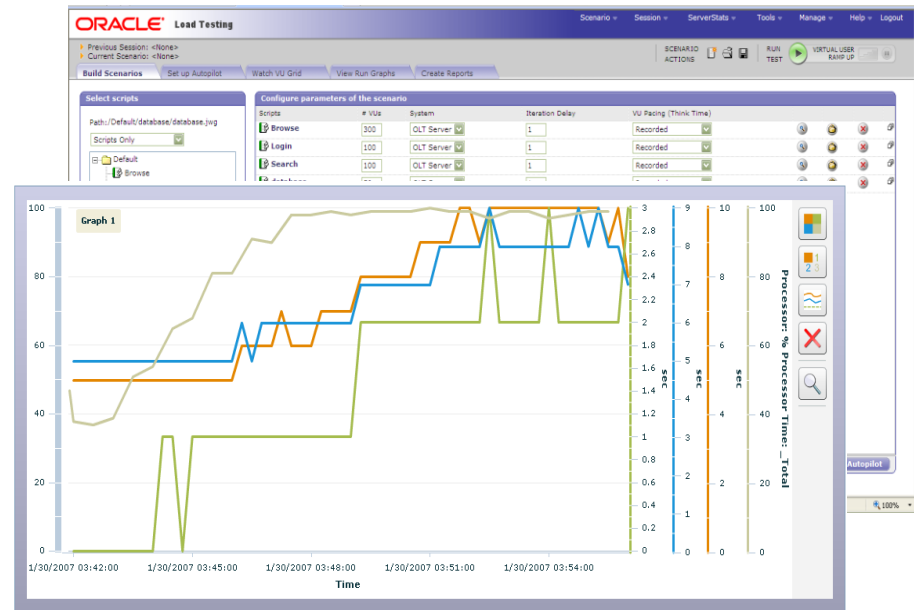


# Oracle Load Testing

Автоматизация нагрузочного тестирования

## Преимущества

- Возможность эмулировать нагрузку с помощью «виртуальных пользователей»
- Отчеты, помогающие определить предел нагрузки на приложение
- Интегрирован с EM



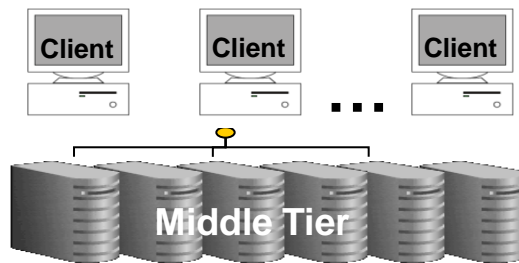
# Тестирование под реальной нагрузкой

## Application Replay

Изменения логики приложения

Изменения инфраструктуры

Middle Tier



## Real Application Testing

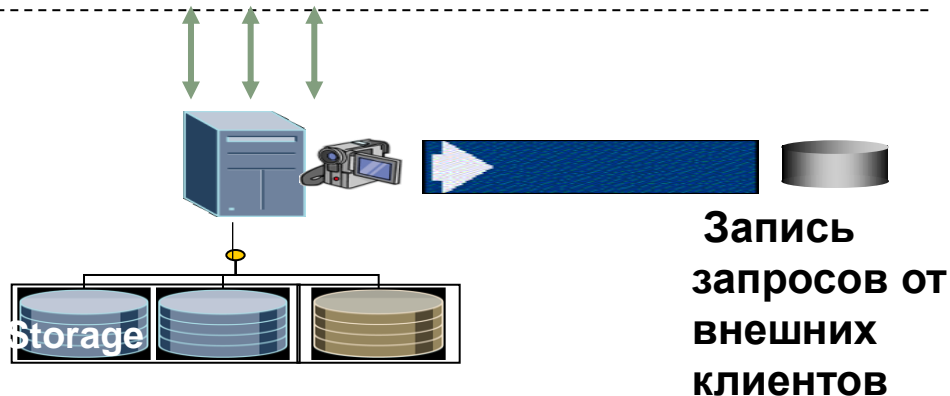
Обновление БД, патчи

Схема, Параметры

RAC узлы, Interconnect

Обновления OS и платформы

CPU, RAM, Storage и т.д.





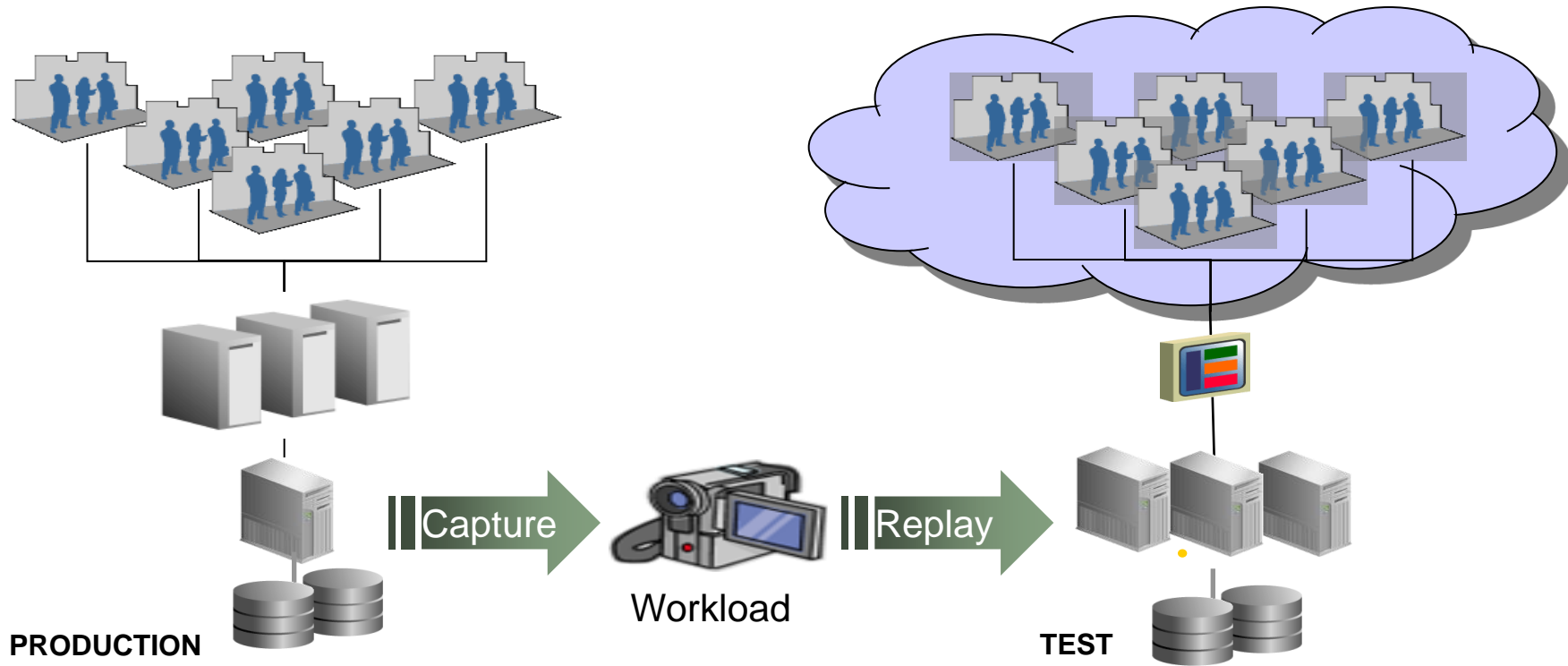
# Real Application Testing

Тестирование изменений на уровне Базы Данных



# Database Replay

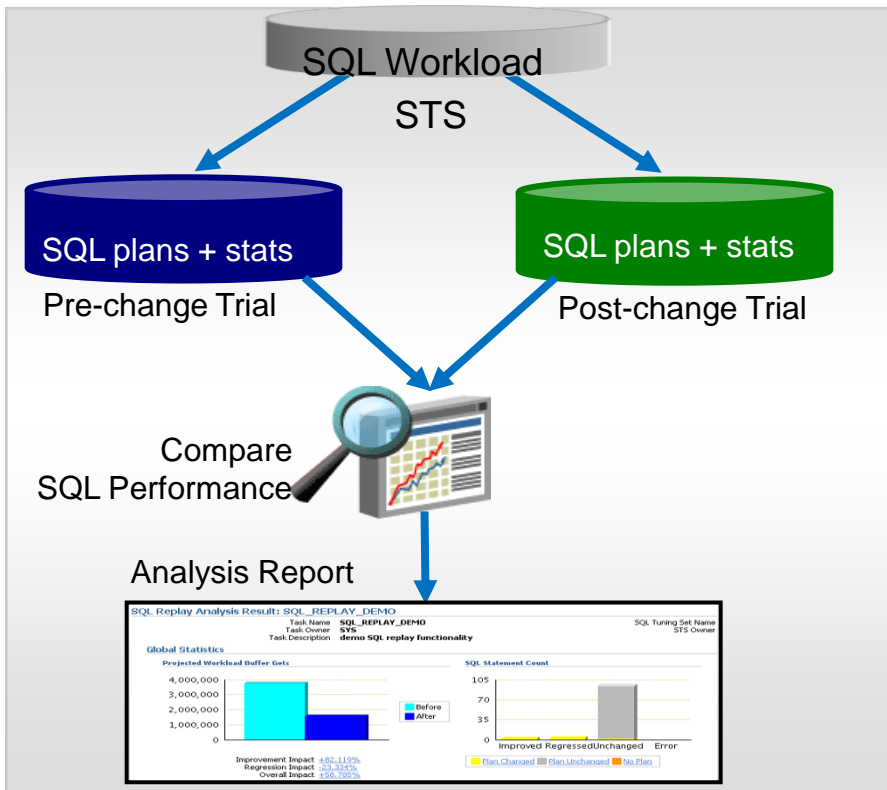
Захват и воспроизведение реальной нагрузки



# SQL Performance Analyzer (SPA)

Влияние изменений на отдельные SQL – детальный анализ

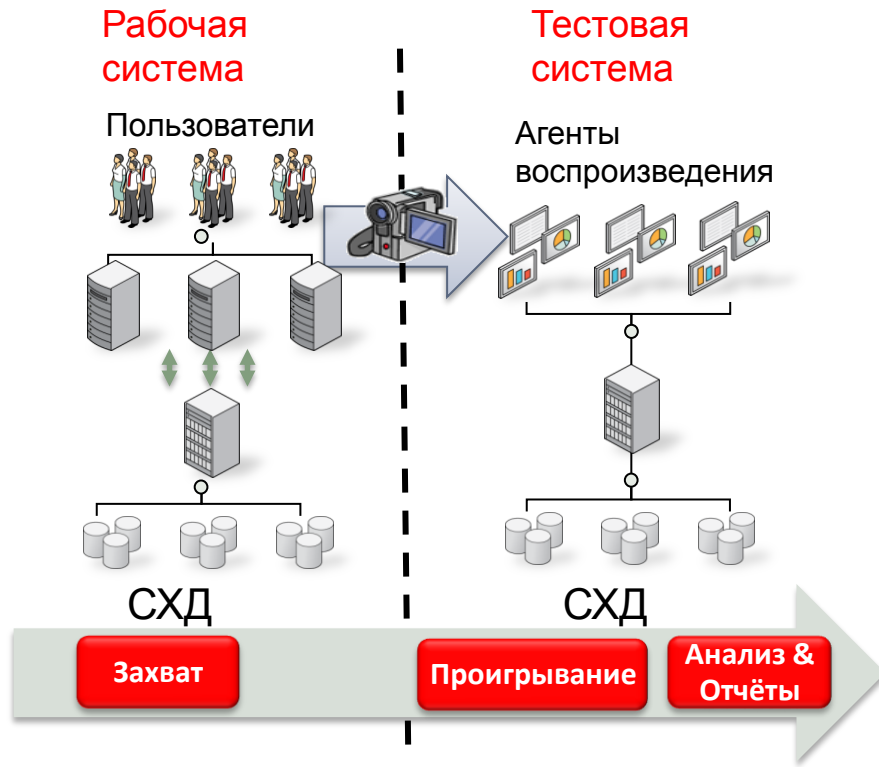
- Сравнение результатов производительности конкретных SQL-предложений
- Детальный отчет - статистика выполнения
- Детальный отчет о расхождениях – выполнение «До» и «После»



# Application Replay

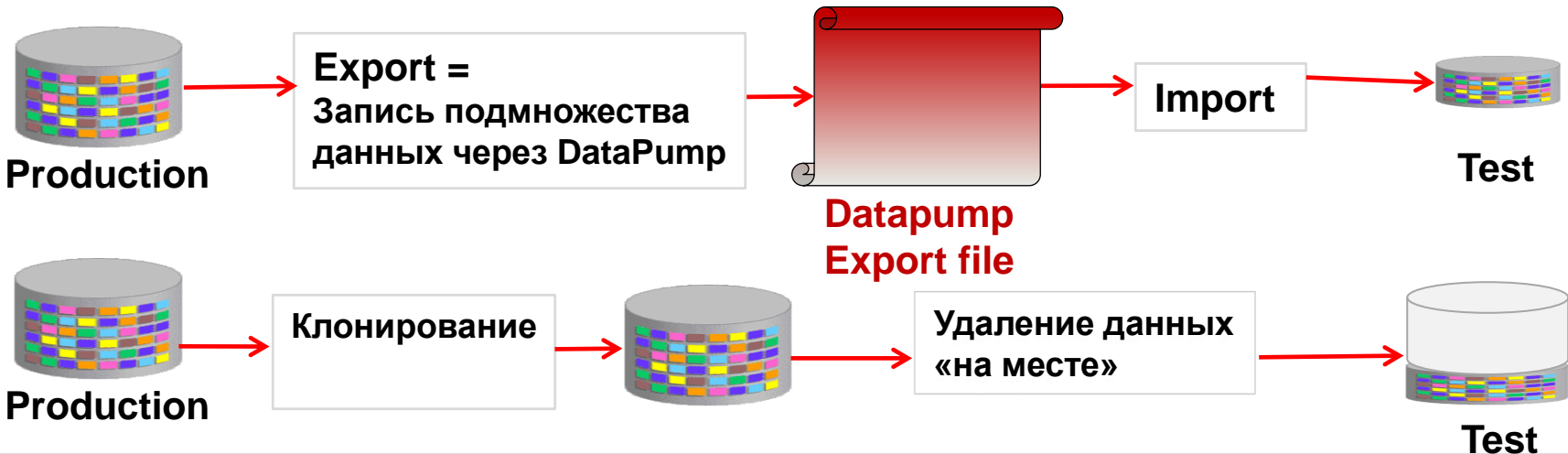
Захват реальной нагрузки на уровне приложения

- Захват нагрузки приложения (http запросы) на рабочей системе
  - Использует RUEI для захвата операций пользователей и данных об их производительности
  - Нулевая дополнительная нагрузка на рабочую систему
- Воспроизведение полной нагрузки на тестовой системе
  - С характеристиками нагрузки рабочей системы
- Анализ и Отчёты
  - Расхождения при воспроизведении: доступ, содержимое, ...
  - Время загрузки страниц, количество просмотров страниц, время размышления



# Data Subsetting

Создание подмножества данных в тестовых БД



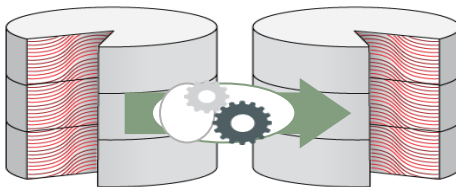
	Database size	Subset size	Time*
Data Pump method	1 Terabyte	200G (20%)	1 hour 8 minutes
Clone and delete	1 Terabyte	200G (20%)	5 hours 49 minutes

# Data Masking Pack

Безопасное развёртывание тестовых БД

## Production БД

LAST_NAME	SSN	SALARY
AGUILAR	203-33-3234	40,000
BENSON	323-22-2943	60,000

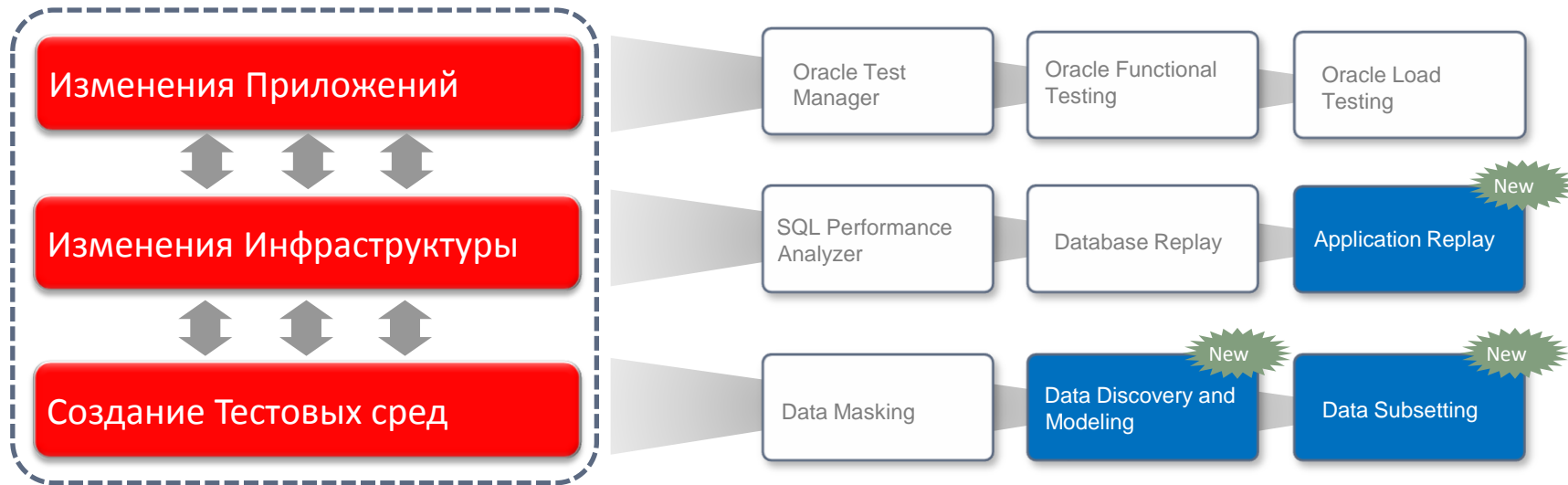


## Тестовая БД

LAST_NAME	SSN	SALARY
HODGES	111-23-1111	60,000
JOHNSON	222-34-1345	40,000

- Безопасное развёртывание тестовой системы с помощью маскирования конфиденциальной информации
- Расширяемая библиотека шаблонов маскирования
- Интегрированные процессы клонирования и маскирования базы данных

# Средства Oracle AQM



# Полезные ссылки

- <http://www.oracle.com/technetwork/oem/app-quality-mgmt/index.html>



**ORACLE®**