

Организация фреймворка автоматического выполнения тестовых скриптов

Автор: Твердый Евгений Андреевич, 344 группа
Научный руководитель: Васильев Игорь Борисович,
Руководитель группы перспективных разработок RAIDIX

Тестирование ПО для СХД

- Дорогостоящее оборудование
- Сложная архитектура: используется большое количество контроллеров в кластере хранения данных
- **Вывод:** требуется автоматизировать тестирование



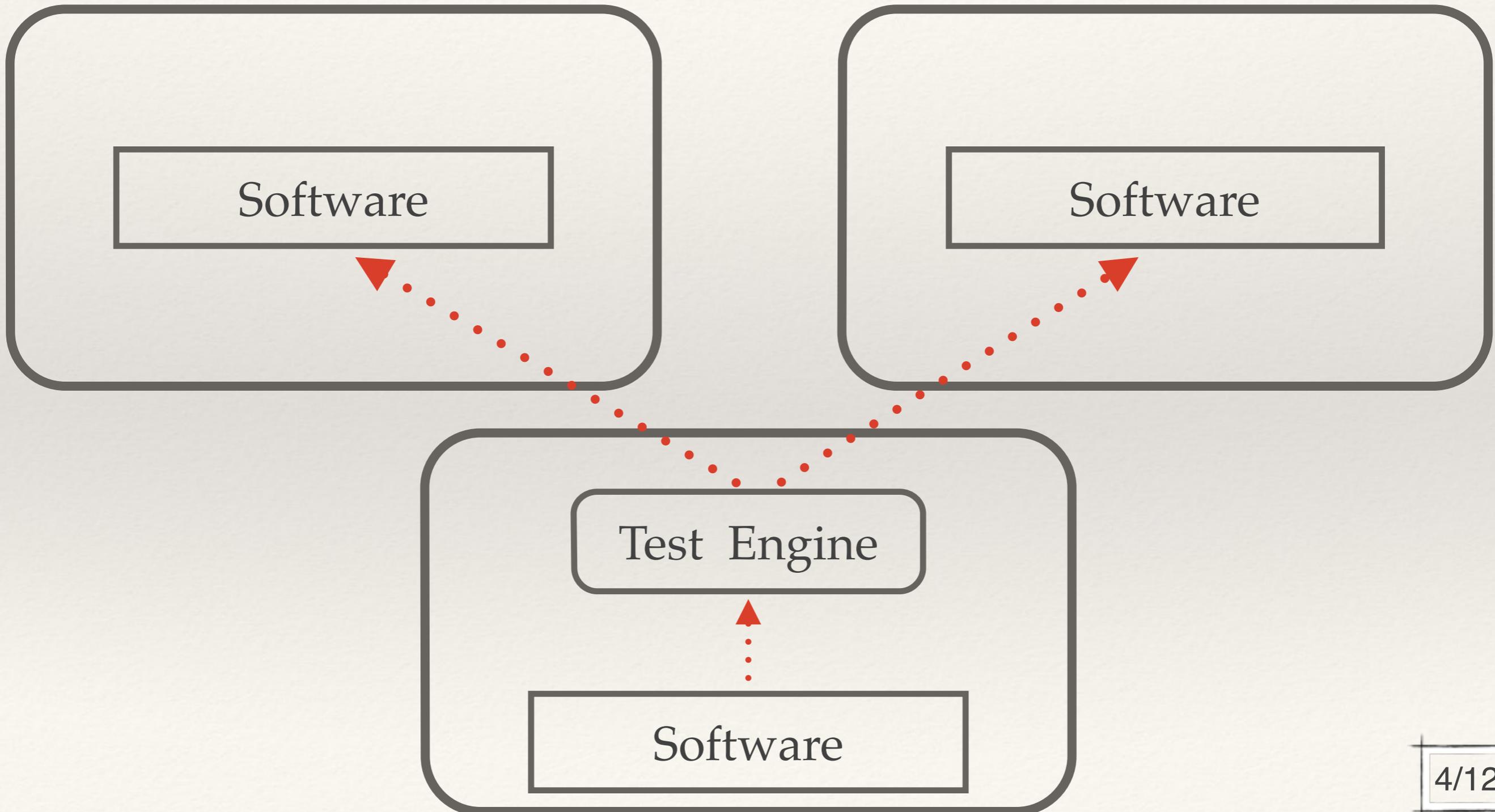
Постановка задачи

- Реализовать систему тестирования многоконтроллерной распределённой системы хранения данных.
- Представление сценария тестирования
 - XML файл
 - А. Описание
 - В. Параметризация
 - С. Результат
 - Тестовый скрипт (реализующий тестовый сценарий)

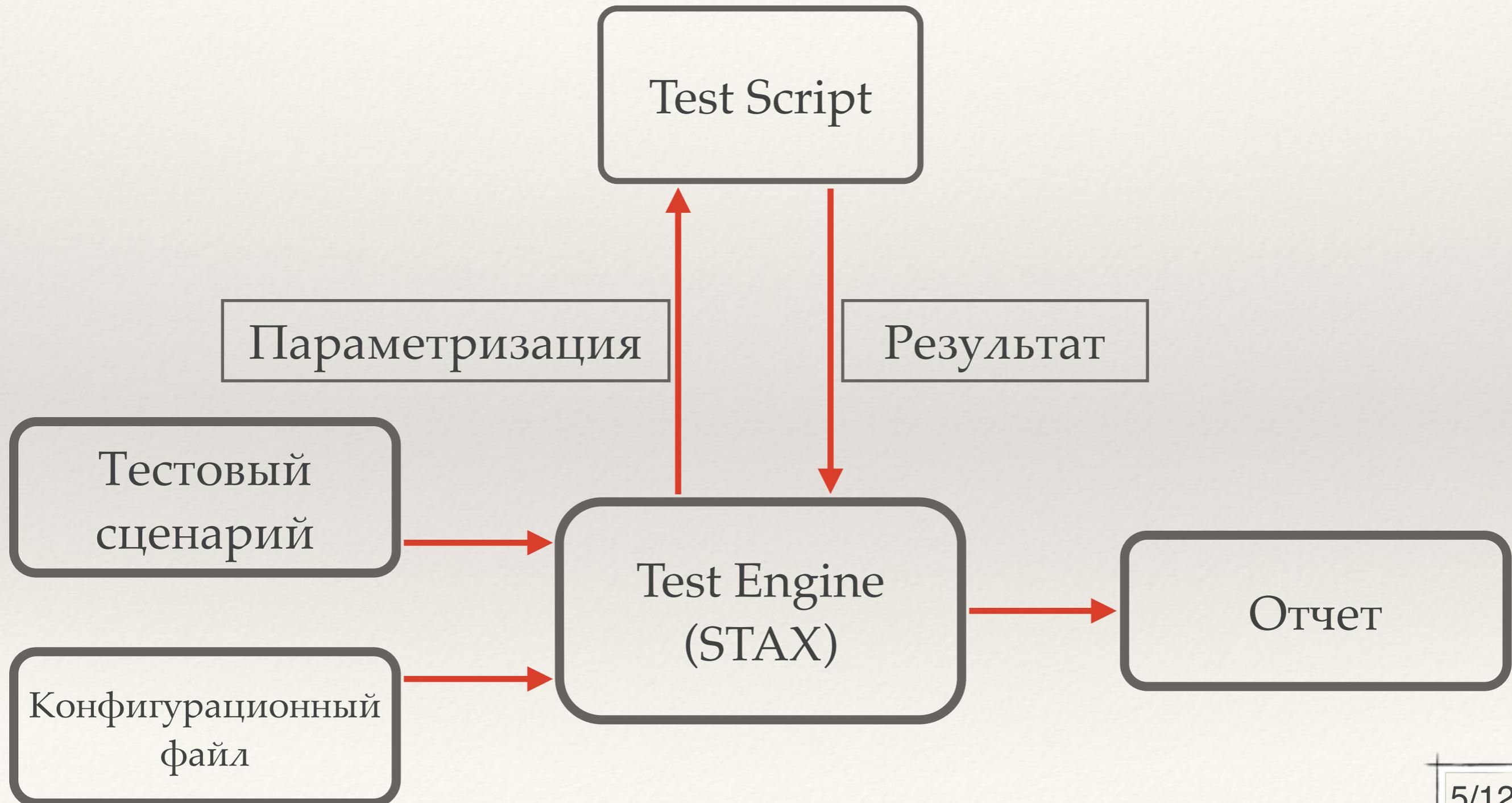
Подготовка к тестированию

Вспомогательная машина

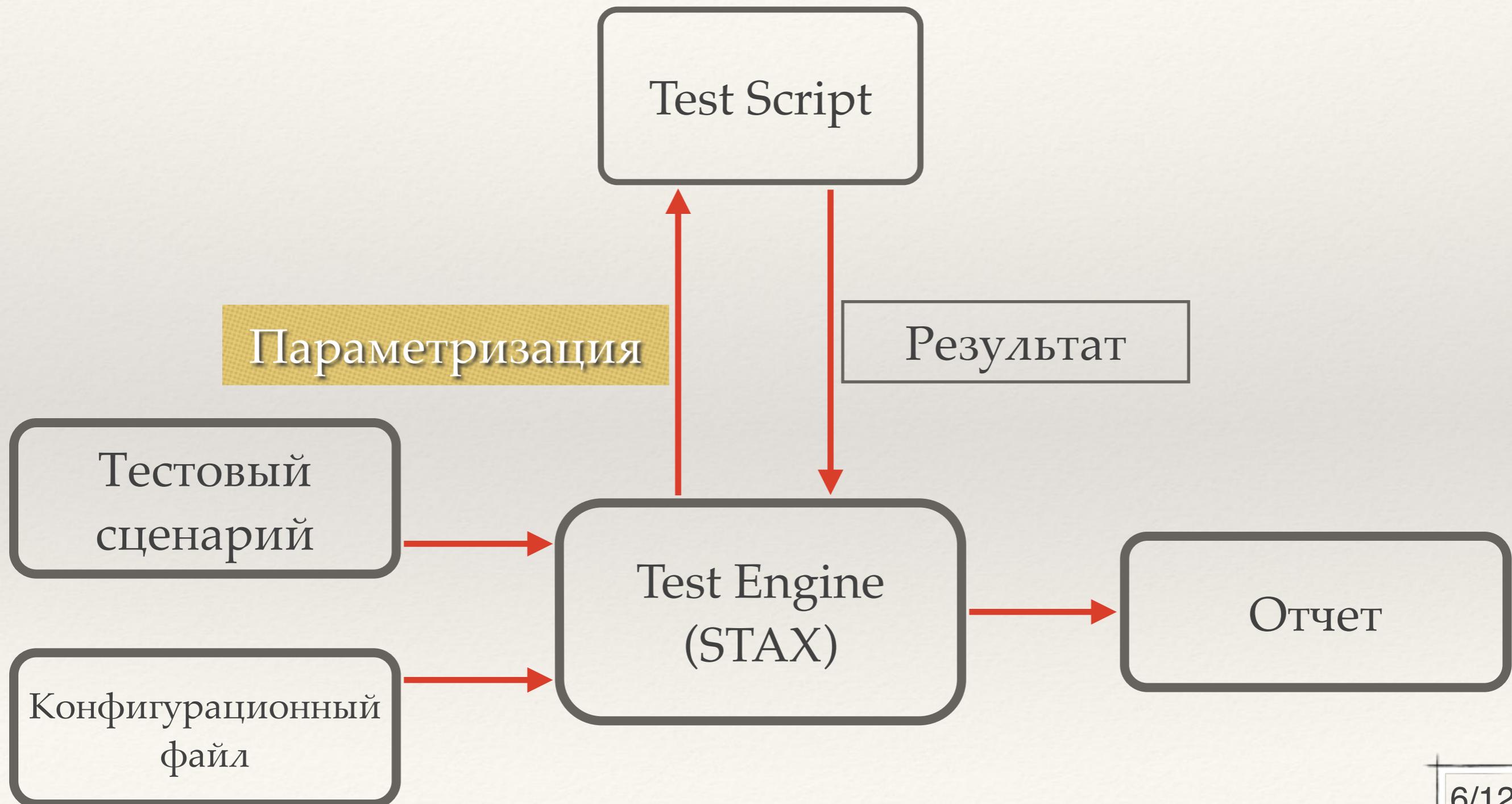
Тестируемая машина



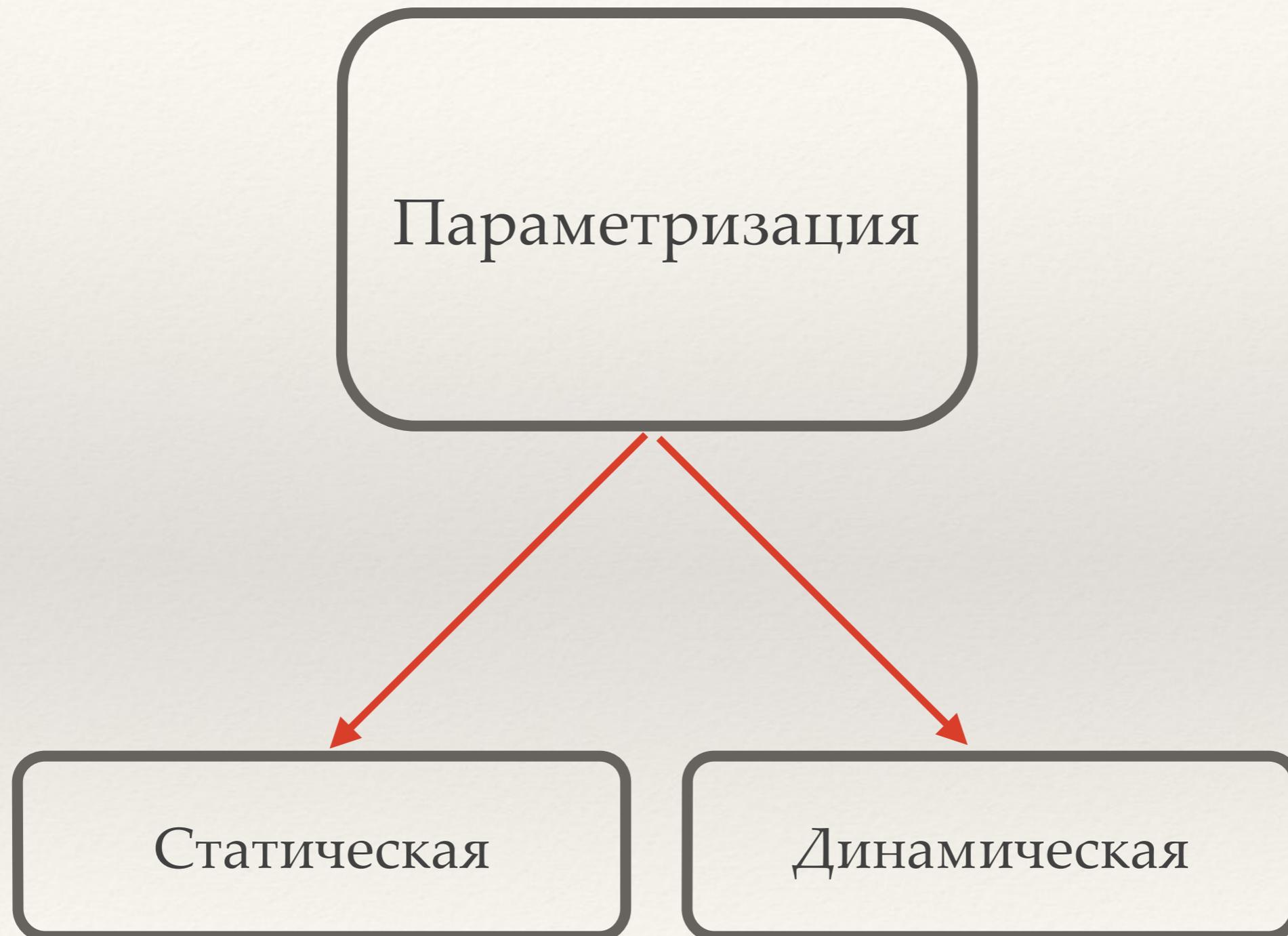
Методика тестирования



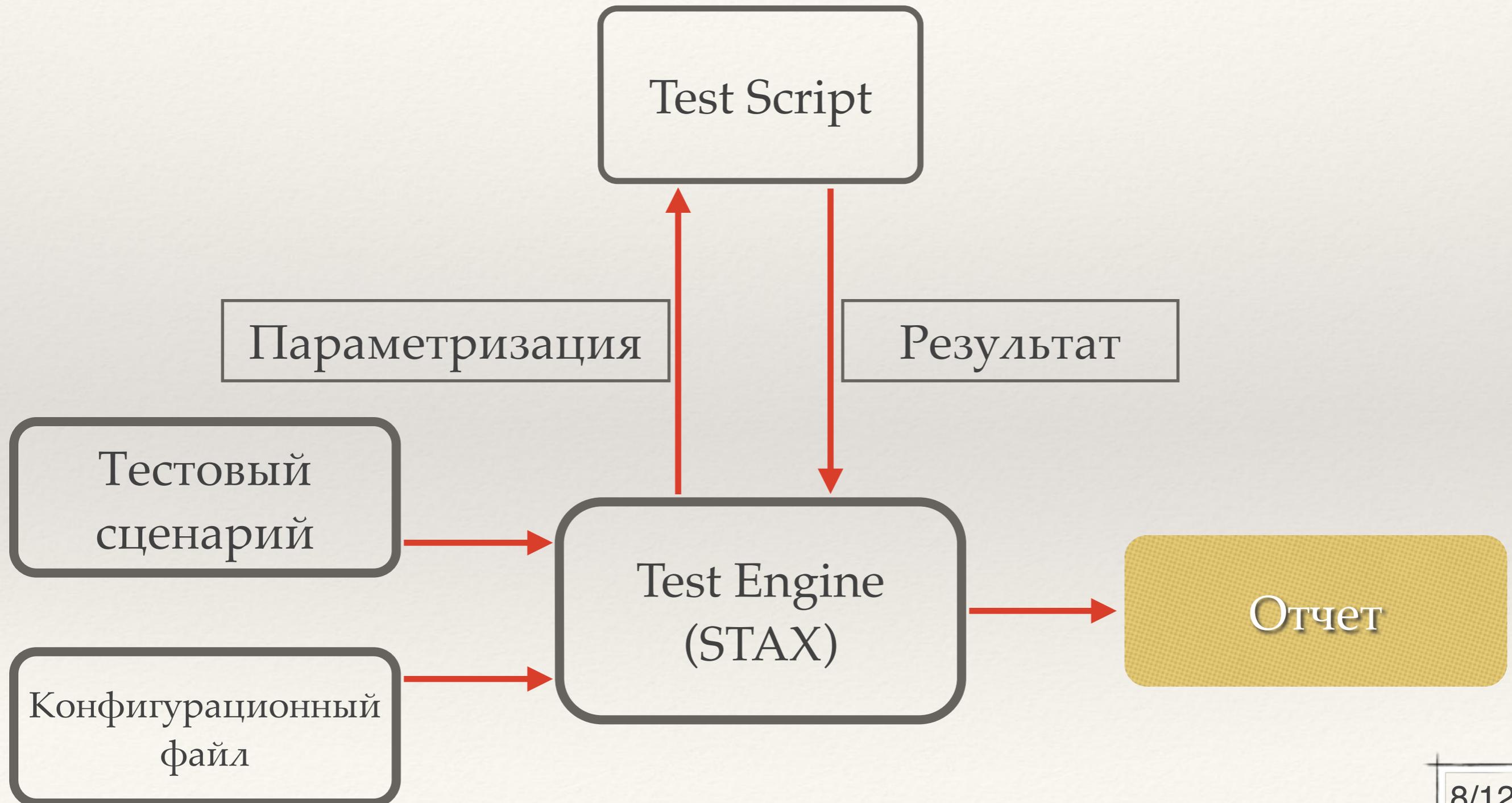
Методика тестирования



Параметризация тестов



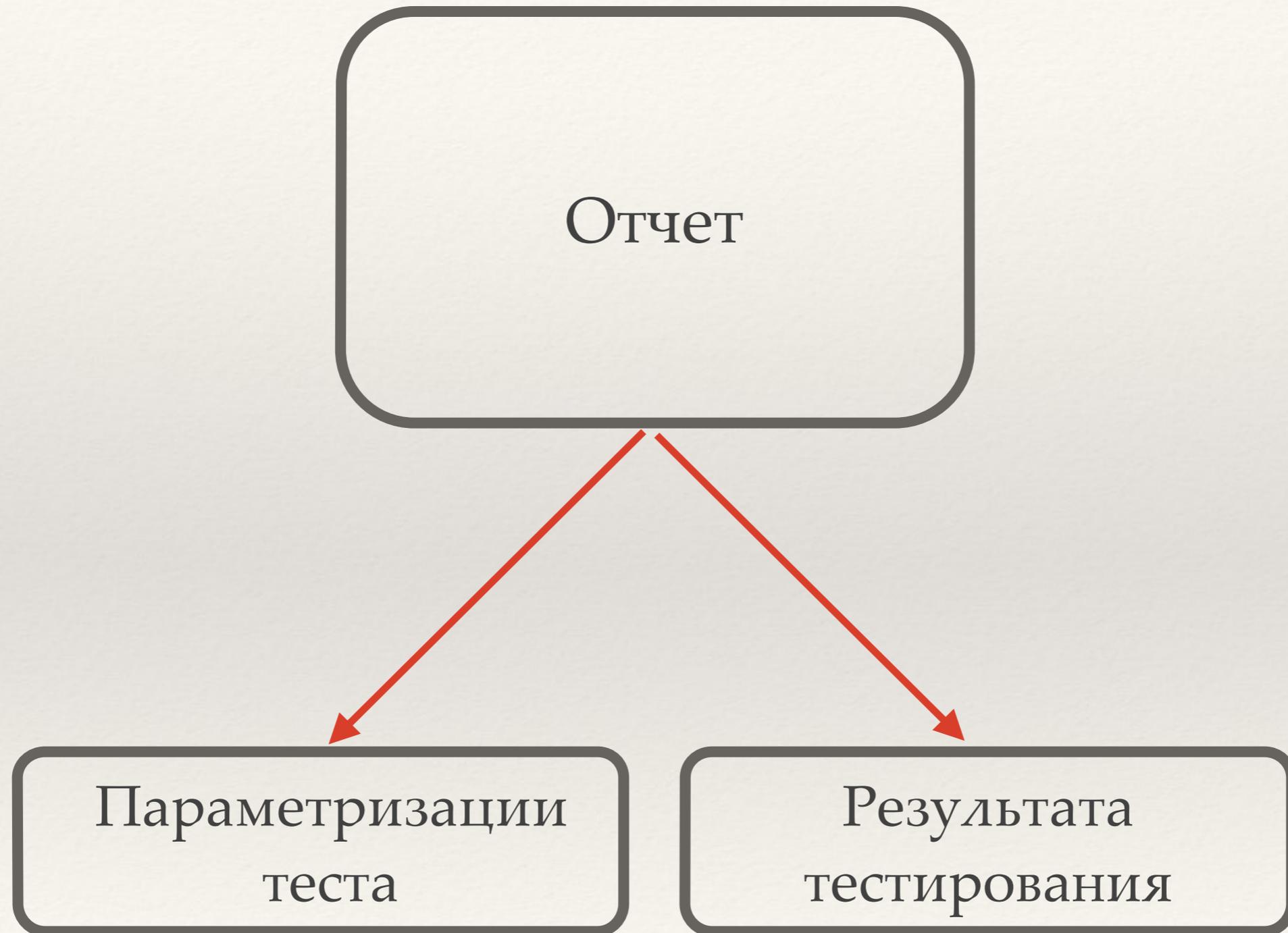
Методика тестирования



Анализ результата

Ожидаемый результат	Полученный результат	Результат тестирования
Passed	Failed	Failed
Passed	Passed	Passed
Failed	Failed	Passed
Failed	Passed	Failed

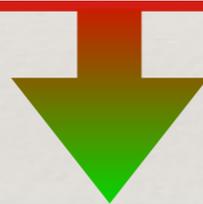
Отчет



Апробация

Тест обнаружения SDC (Silent Data Corruption)

- Ручная настройка уровня RAID
- Ручная настройка дисков
- Ручное конфигурирование СХД



- Автоматический подбор уровня RAID
- Автоматический подбор дисков
- Автоматическое конфигурирование СХД

Результаты

- ❖ Для тестового движка STAX разработаны библиотеки
 - Осуществляющие параметризацию и запуск тестовых скриптов
 - Упрощающие написание тестового плана и представление результата тестирования
- ❖ Проведена апробация получившихся библиотек на тестах определенного типа