



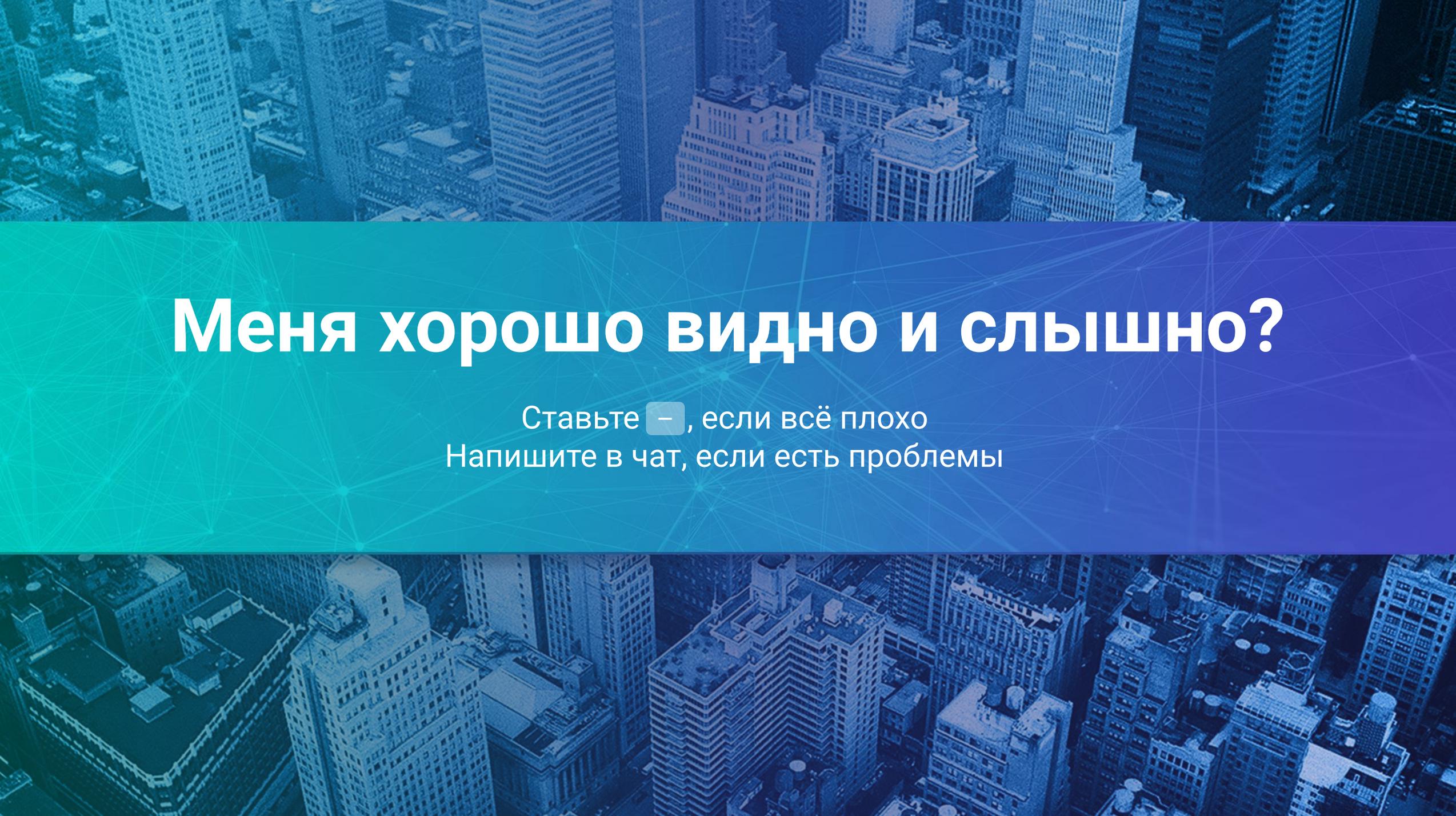
OTUS

ОНЛАЙН-ОБРАЗОВАНИЕ

# Онлайн-образование

Проверить, идет ли запись!





# Меня хорошо видно и слышно?

Ставьте , если всё плохо  
Напишите в чат, если есть проблемы

# Нагрузочное тестирование

## Цели, события, показатели, основные этапы



Кудрявцев Василий

Директор по качеству

АО РТ Лабс

# Преподаватель



## Кудрявцев Василий

- 8 лет опыта в области нагрузочного тестирования
- Построение процессов НТ в Банках
- Более 40 успешных проектов по НТ

# Правила вебинара



Активно участвуем



Задаем вопрос в чат / голосом в конце блоков-тем



Off-topic обсуждаем в slack #канал группы или #general



Вопросы вижу в чате, отвечаю в конце блоков-тем

# Карта курса

1  Введение в ИТ

2   Разработка средств ИТ

3   Мониторинг и инфраструктура

4   Отчётность и качество ИТ

5  Итоговый проект

# Маршрут вебинара

ИТ – события и цели



Основные этапы ИТ



План тестирования



Обратная связь (рефлексия)

# Цели вебинара | После занятия вы

1 Поймете что такое НТ, зачем оно нужно и что эта область сложнее ddos-ирования сервисов :)

2 Будете знать основные артефакты и этапы НТ

3 Сможете планировать нагрузочное тестирование

# Смысл | Зачем вам это уметь

1

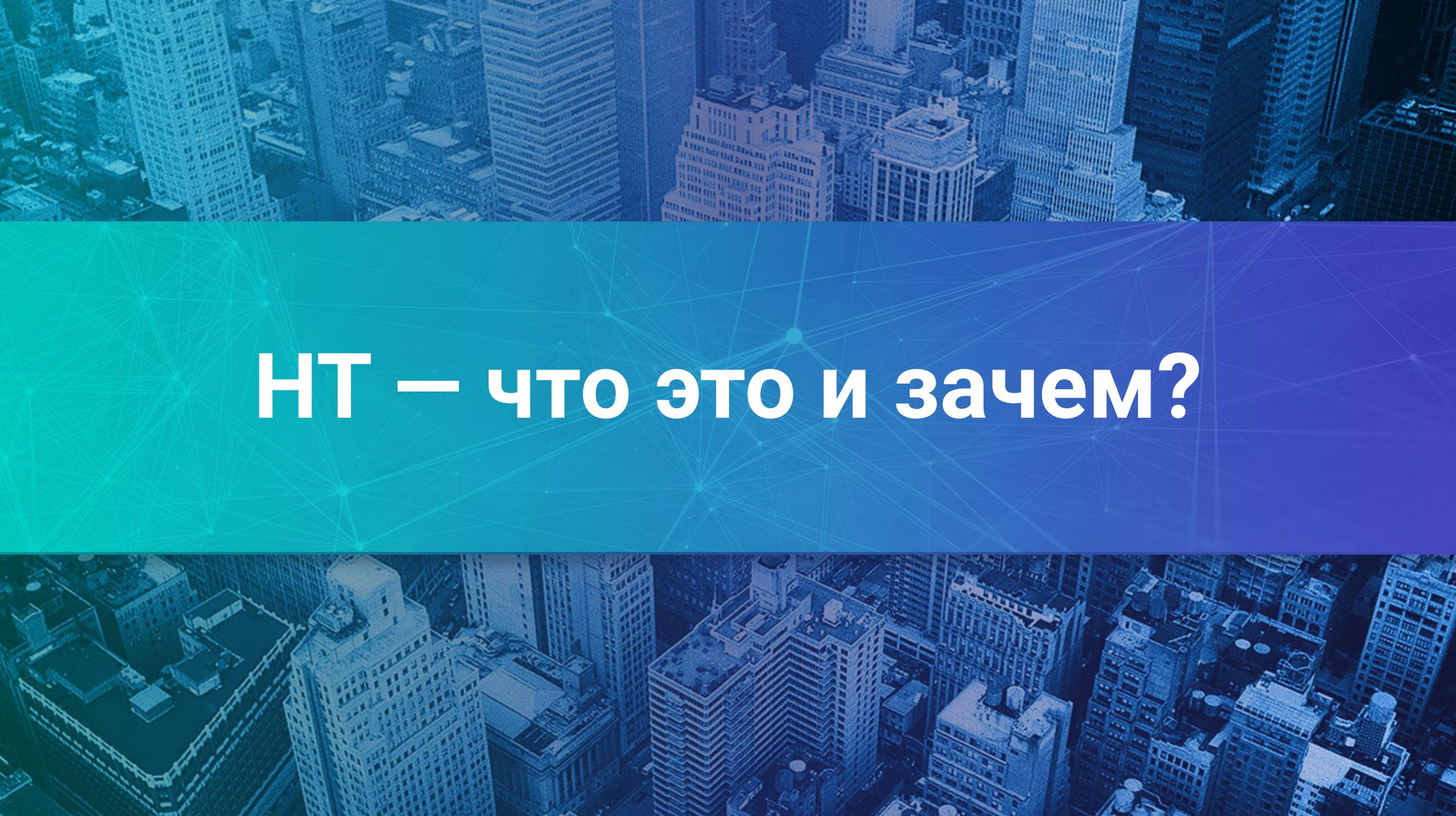
Сможете планировать и учитывать нюансы при НТ

2

Не упускать важные этапы НТ

3

Чтобы говорить со специалистами по НТ на одном языке  
:)

The image features a blue-tinted aerial view of a city skyline, likely New York City, with numerous skyscrapers. A semi-transparent blue band with a white network pattern of dots and lines runs horizontally across the middle of the image. The text is centered within this band.

**ИТ — что это и зачем?**

# Нагрузочное тестирование — определение

- Просто:  
Проверить как ведет себя Система под нагрузкой.
- Сложнее:  
Определение и анализ показателей производительности Системы в ответ на внешний запрос с целью установления соответствия требованиям, предъявляемым к Системе.
- Техничнее:  
Сбор входных данных о Системе, подготовка скриптов и составление сценариев тестирования, настройка мониторинга, проведение тестов и анализ полученных результатов.

There are **better** ways to do load testing.

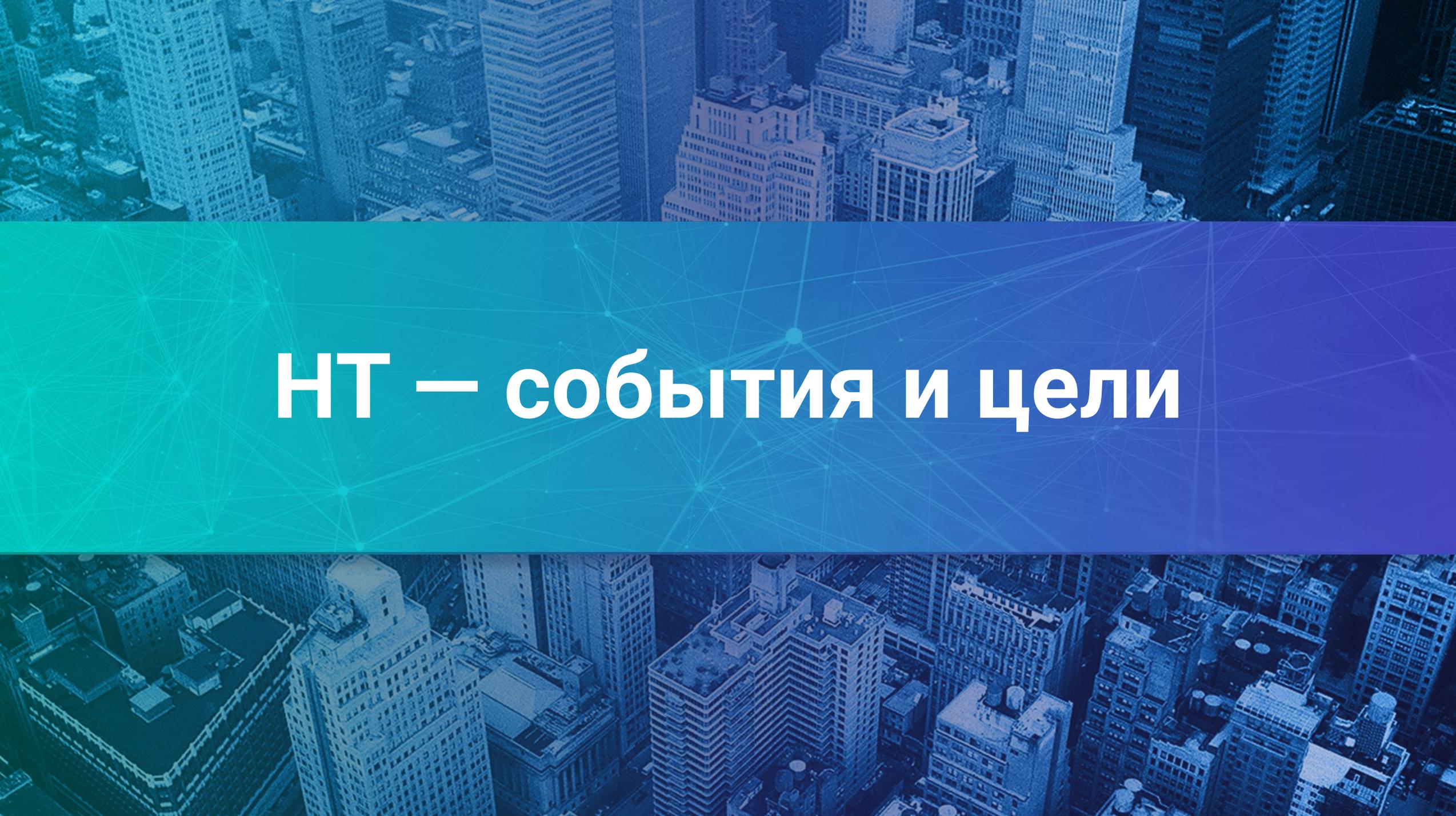


# Показатели производительности

## 4 основных количественных фактора:

1. **Доступность** — % успешных операций в Системе
2. **Пропускная способность** — количество операций в единицу времени, которое способна выполнять Система
3. **Время отклика** под нагрузкой
4. **Утилизация ресурсов системы** — догадайтесь во время чего :)



The image features a central horizontal band with a blue-to-teal gradient. Overlaid on this band is a white network pattern of interconnected lines and dots. The background of the entire image is an aerial view of a city skyline, with numerous skyscrapers and buildings. The text is centered within the blue band.

# ИТ — события и цели

# События и цели НТ

Нагрузочное тестирование начинается с **события** и **цели**:

Примеры:

*Событие* «Выпускаем новое ПО», *цель* «Нормально ли будет работать под нагрузкой?».

*Событие* «Переходим на новую платформу», *цель* «Какие железки закупать? Надо затестить»

*Событие* «Ставим новый мониторинг», *цель* «А не заглохнет ли Система с ним вместе?»

# События

*Нагрузочное тестирование проводится, если есть событие:*

1. Выпуск нового ПО;
2. Доработка эксплуатируемого ПО;
3. При эксплуатации Системы возникают инциденты/проблемы;
4. Необходимо выяснение возможностей Системы;
5. Постепенное накопление изменений, возникновение необходимости регрессионного тестирования;
6. Изменение Системы в связи с развитием бизнеса;
7. Необходимость замены старого комплекса технических средств;
8. Оценка влияния мониторинга.

# Цели

*Нагрузочное тестирование преследует цели:*

## **Основные:**

1. Определение максимальной производительности;
2. Выявление «узких мест»;
3. Проверка надежности.

## **Дополнительные:**

4. Проверка отказоустойчивости;
5. Оценка влияния мониторинга;
6. Подбор оптимальной конфигурации комплекса технических средств;
7. Воспроизведение проблем промышленной среды;
8. Проверка исправления ошибки;
9. Проверка влияния стресс-нагрузки.

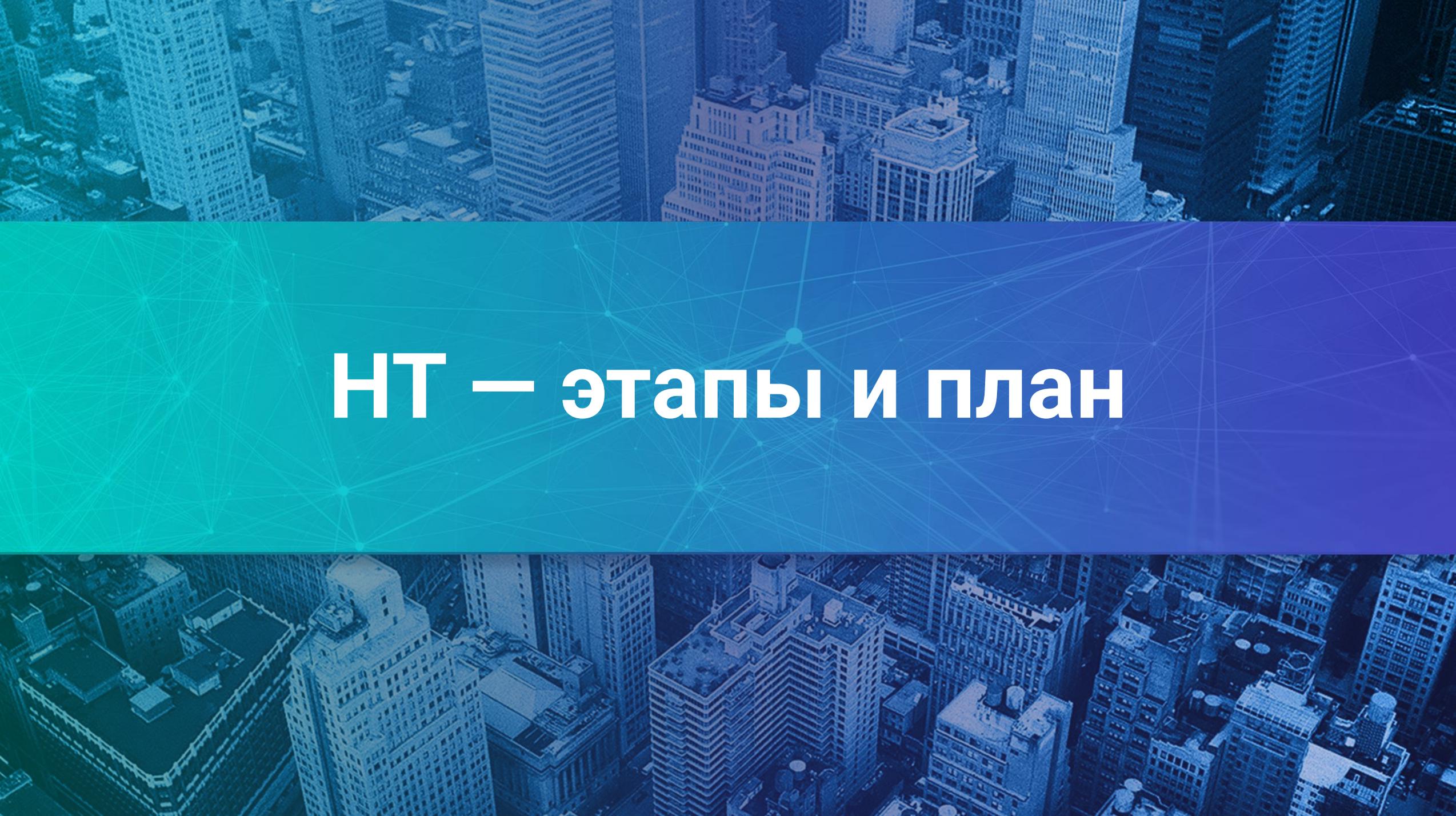
# Практика: определение целей ИТ

Определить событие и цели для будущего ИТ

- 1 АС Банк-клиент-онлайн, выпуск нового модуля на новом железе
- 2 Поисковик Яндекса, 10(?) релизов в день, мощная отказоустойчивость, множество рисков
- 3 АРМ “Заказ справок” села Полунье, последнее обновление 2 года назад (разработчик-сисадмин уехал на вахту)



Тайминг: 10 минут

The image features a central horizontal band with a blue-to-teal gradient. Overlaid on this band is a white network pattern of interconnected lines and dots. The background of the entire image is an aerial view of a dense city skyline, with numerous skyscrapers and buildings. The text is centered within the blue band.

# ИТ — этапы и план

# Основные этапы НТ

## 1. Постановка задачи

Содержит событие, цель, описание системы, имеющиеся данные по нагрузке

## 1. Подготовка стенда

Идеально = продуктивному для снижения рисков пропуска дефектов

## 1. Подготовка методики НТ

Подробное описание в плюс к постановке - какие операции с каким профилем, какие тесты, какой мониторинг и т.д. (См. шаблон)

## 1. Разработка / доработка средств НТ

эмуляторы для внешних систем, мониторинг для компонент и конечно - сами скрипты с эмуляцией “разнообразия” в разумных пределах

## 1. Проведение тестов

начинать со смоук-теста, далее по методике стандартный тест - поиск максимума

## 1. Анализ результатов и подготовка отчета

начинать с break down по основным параметрам - далее в мониторинг в отчет включить всё для истории (См. шаблон)

## 1. \*Repeat 4-6 until done

# Рефлексия



Отметьте 3 пункта, которые вам запомнились с вебинара



Что вы будете применять в работе из сегодняшнего вебинара?



Заполните, пожалуйста,  
опрос о занятии по ссылке в чате





Спасибо за внимание!  
Приходите на следующие вебинары



**Кудрявцев Василий**

Директор по качеству

АО РТ Лабс