



Прогноз, план, факт

как вариативность графиков работ помогает
оптимально спланировать работу контакт-центра?

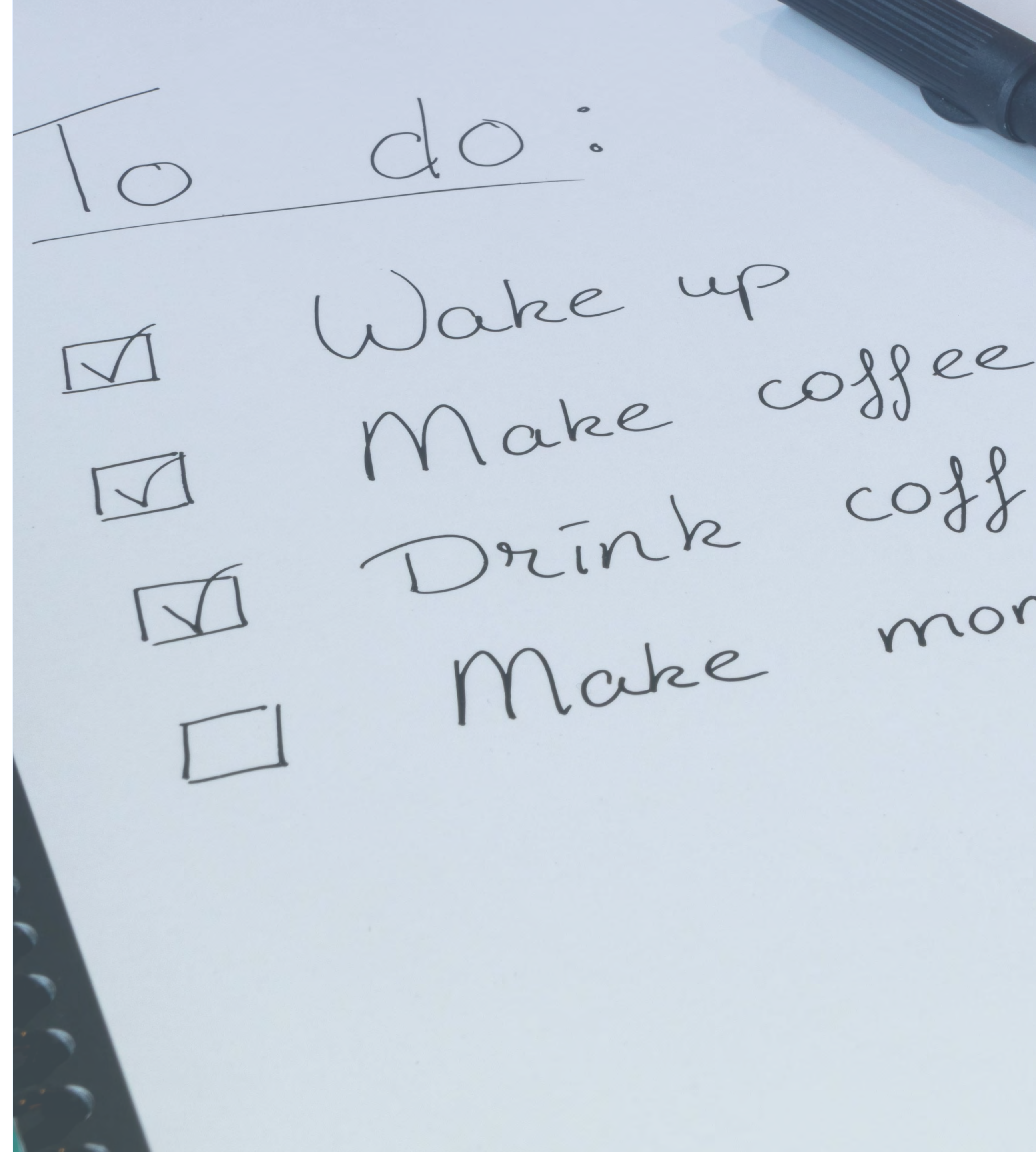
Городчиков Никита
Менеджер Проектов WFM

ИТЦ АРГУС 2022

Цель и план

20 минут и 10 минут

- Как подготовить исторические данные?
- Почему нельзя использовать усредненные показатели качества?
- Как сделать так, чтобы прогнозная нагрузка оптимально покрывалась операторами?
- Как правильно реагировать на всплески по нагрузке?





Как подготовить исторические данные

Процесс прогнозирования нагрузки на контакт центр

**Основная цель – это повысить точность
прогноза благодаря подготовке исторических
данных**

Внешние факторы

- Изменение на рынке
(изменение спроса на продукт)
- Активность ОП (Отдел Продаж)
- Геополитические изменения
- Погода
- Аномалии, аварии и форс-мажоры

Внутренние факторы

- Специфика отрасли
(энергетика, банки, ритейл, социальный сектор, АКЦ и т.д.)
- Планируемые события ОМ (РК, Ивенты)
- Стратегия компании



Алгоритм прогнозирования

Тренд Сезонная модель

- Выбор периода исторических данных
- На какие именно данные опираться при прогнозе
- Коррекция исторических данных
- Исключение, включение значений
- Квантильный анализ пиков
- Учитываем / не учитываем тренд
- Учитываем сезонность
- Дополняем полученный прогноз внутренними факторами



**Диапазон нескольких лет – это оптимальный
объем данных для подготовки первичного,
ежегодного прогноза**

Для чего смотреть так далеко?

- Рассчитать потребность в операторах и правильно «забюджетироваться»
- Обеспечить наём сотрудников
- Спланировать отпуска под нагрузку
- Учесть сезонные события абсентеизма (больничные/ праздники)



Выбор данных для построения прогноза

Как обычно бывает

Буду рад дополнениям

- Только не уникальное кол-во обращений (самое простое и надежное)
- Не уникальное кол-во обращений, основанное на CR от кол-ва заказов
- Уникальное кол-во обращений (актуально для телеком отрасли, опирается на «инциденты»)
- Рекомендуем дополнять исторические данные статистикой по АНТ (благодаря прогнозу по АНТ при расчете операторов можно использовать не статичный, а динамичный АНТ)



Исключаем значения

Чистим исторические данные от внешних факторов



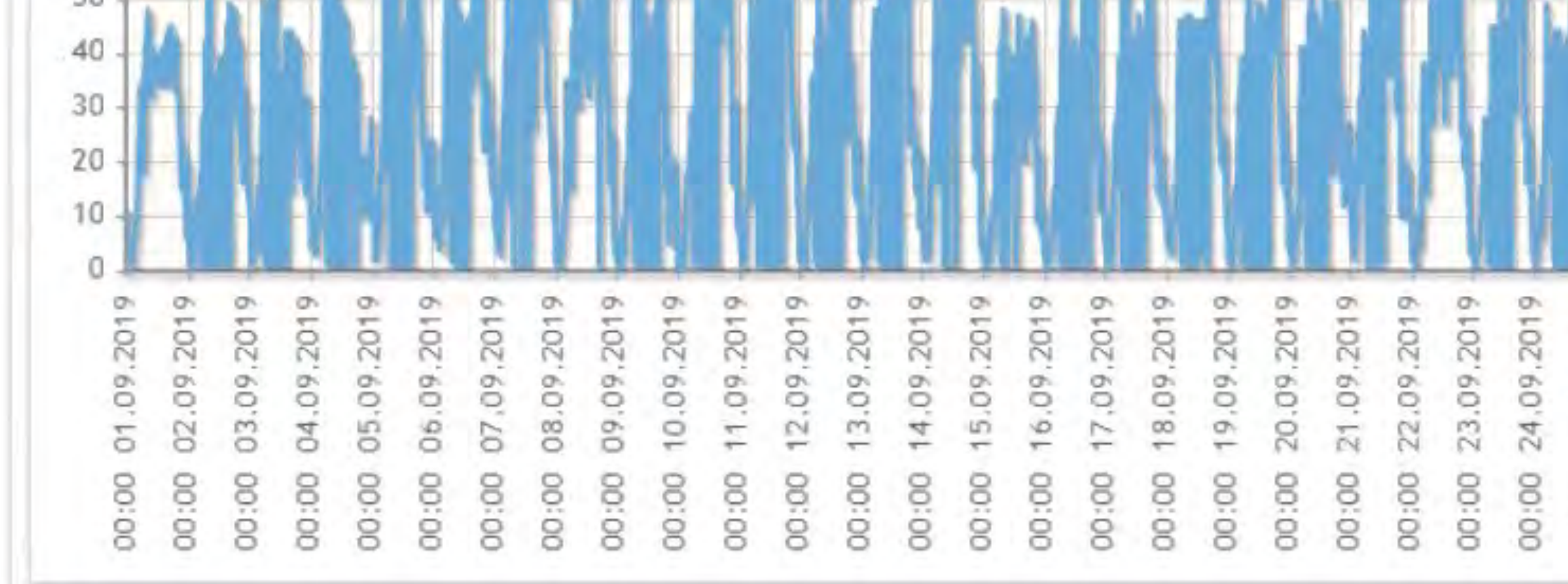
Скорректируйте период исторических данных



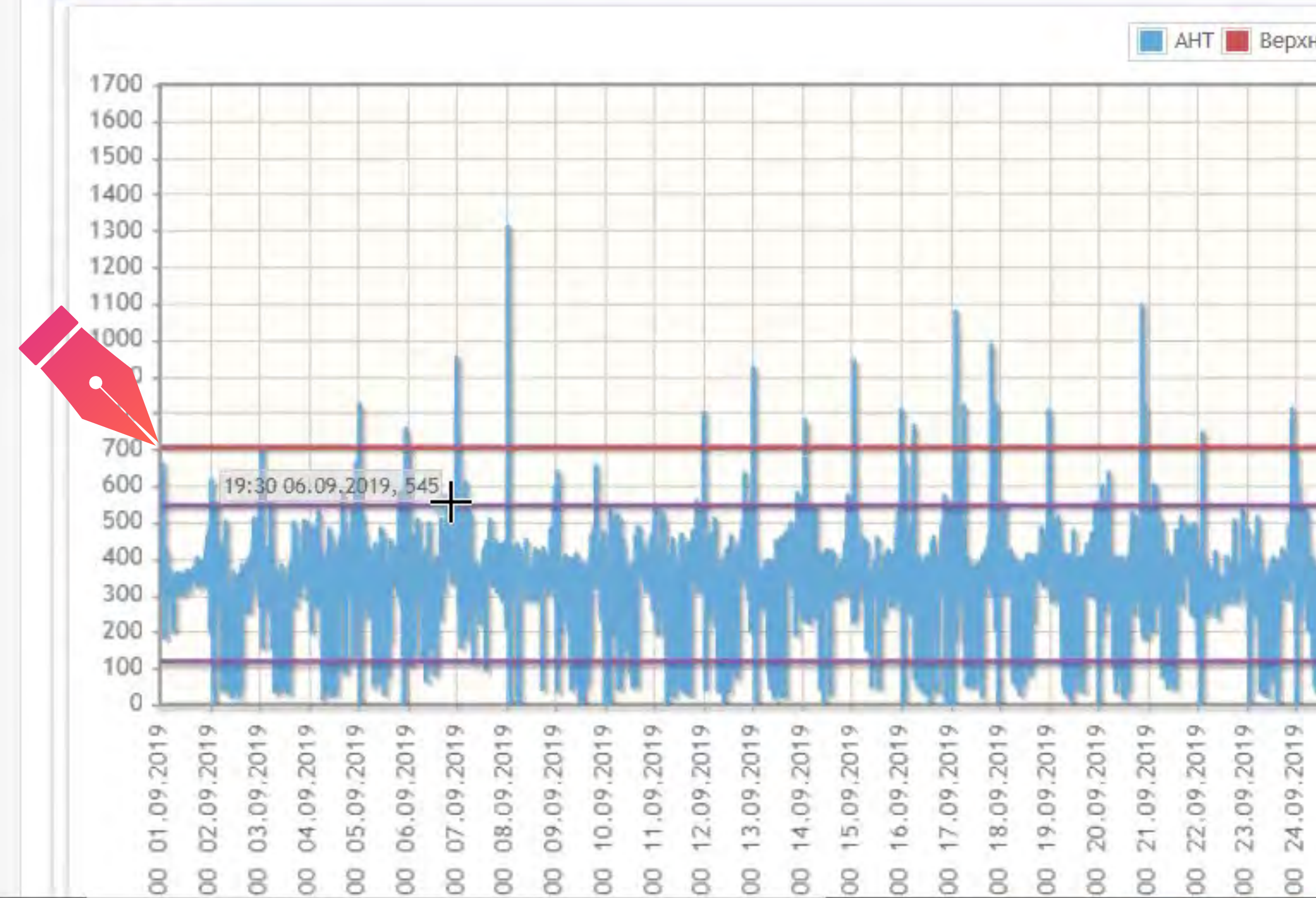
Пн Вт Ср Чт Пт Сб Вс Пн Вт Ср Чт Пт Сб Вс Пн В

Сглаживаем ПИКИ

Используем квантильный
анализ



АНТ



Тренд – учитываем или нет?

Эффективен на данных от
одного года

 Параметры

Учитывать тренд при составлении прогноза?

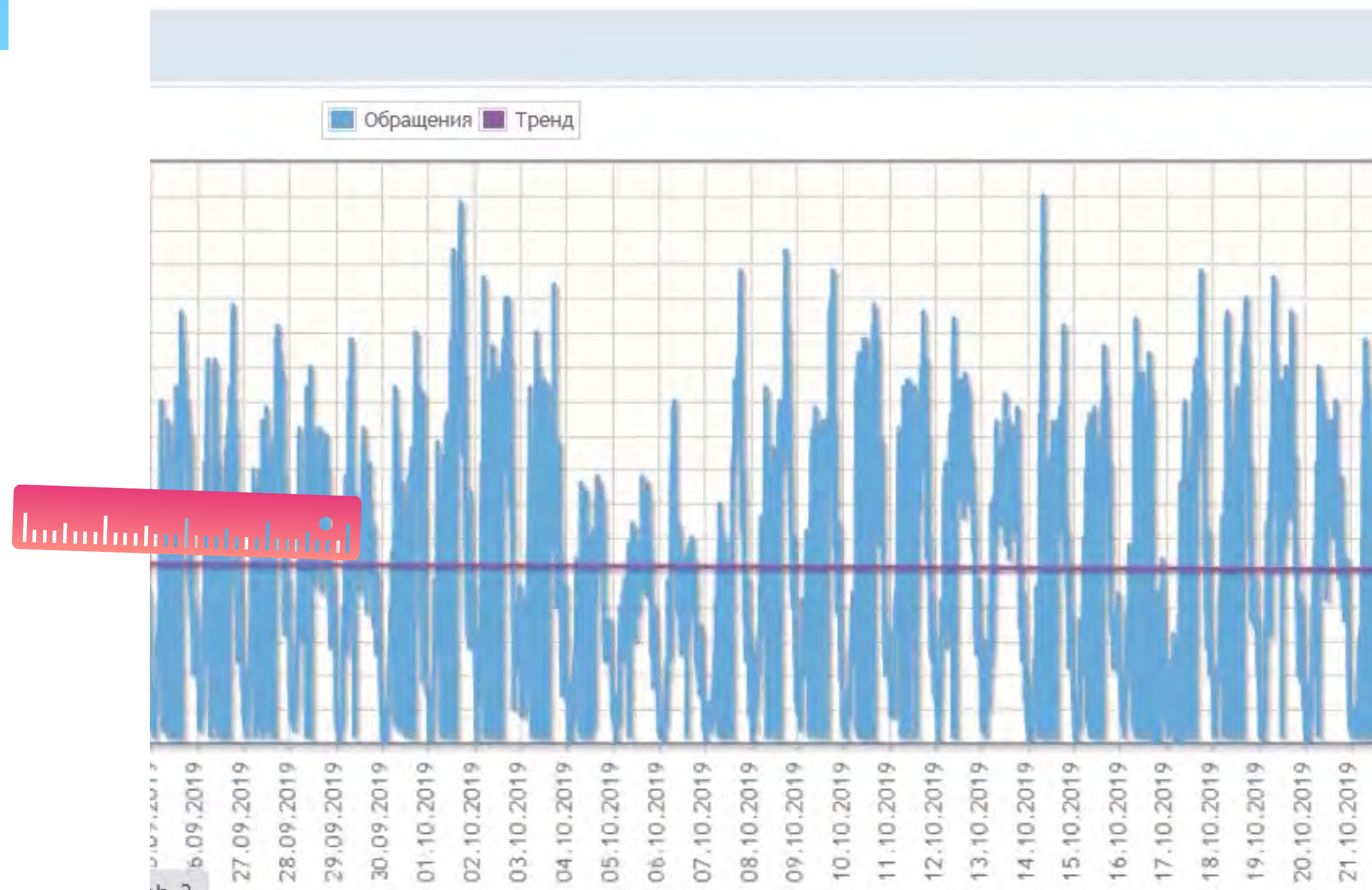

☒ Да ☐ Нет

Изменение угла наклона

-0,01862458

Изменение коэффициента а

26.962413126446766





Учитываем сезонность

Сезонность внутри дня, дня внутри недели,
недели внутри месяца, месяца внутри года



**Теперь наши данные готовы для получения
прогноза, далее мы дополним прогноз
внутренними факторами**

Понижающие и повышающие коэффициенты

События отдела маркетинга,
релиз нового продукта





Расчёт количества операторов

Ответим на вопрос: «Почему нельзя использовать усреднённые показатели качества обслуживания при планировании?»

Показатели качества обслуживания

Голосовой канал

☒ Голосовой канал ☐ Не голосовой канал

% ACD calls 100

Время ожидания клиента, с 20

Занятость операторов 70,00

SL (min и max) 80 90

Среднее время обработки обращения (АНТ) 30,00

Период внутри дня 00:00 24:00

☐ Учитывать статически рассчитанное АНТ

Добавить внутридневной период

% ACD calls	Время ожидания клиента, с	Занятость операторов	SL (min и max)	АНТ
90	60	85.0	70 - 90	180.0

Рассчитать кол-во операторов

Показатели качества обслуживания

Голосовой канал

- ACD calls – доля принятых звонков
- AWT (Average Waiting Time)
- OCC (Occupancy)
- SL (Service Level), min/max
- AHT (Average Handling Time)
- Динамичное АНТ, которое включает время постобработки

Показатели качества обслуживания

Не голосовой канал

циентами запаса и минимум операторов. После коррекции полученных значений, можно

☐ Голосовой канал ☒ Не голосовой канал

% ACD calls

100

Занятость операторов

70,00

Среднее время обработки обращения (АНТ)

30,00

Кол-во единовременных обращений

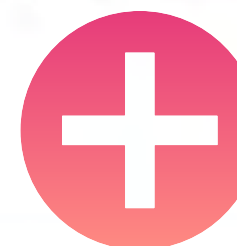
5

Период внутри дня

00:00

24:00

☐ Учитывать статически рассчитанное АНТ



Добавить внутридневной период

% ACD calls

90

Занятость операторов

85.0

АНТ

180.0

Кол-во обращений.

5

Рассчитать кол-во операторов

Показатели качества обслуживания

Не голосовой канал

- OCC (Occupancy)
- AHT (Average Handling Time)
- ACD calls – доля принятых звонков
- Кол-во единовременно обрабатываемых обращений
- Но нет коридора SL

Почему нельзя
использовать усреднённые
показатели качества
обслуживания?

Рекомендуем использовать
разные SLA для разных
интервалов внутри дня,
недели, месяца



Как сделать так, чтобы прогнозная нагрузка
оптимально покрывалась операторами в
каждый момент времени?



Виды нагрузок



Равномерная

Нагрузка внутри месяца от недели к неделе схожая



Неравномерная

Существуют устойчивые во времени всплески и падения

Выводы:

1. Нагрузка/Выработка
2. Трудозатраты
3. Лояльность операторов

До вариативности

ФОТ = 84 чел.

Условия

- 5/2
- 2/2
- 4/3

Периоды повышенной нагрузки

8.11



Периоды пониженной нагрузки

22.11



После вариативности

ФОТ = 70 чел.

Время работы

6-12 часов

Правила работы

Время начала: 10:00-13:00
(Шаг = 30 минут)

Периоды повышенной нагрузки

8.11



Периоды пониженной нагрузки

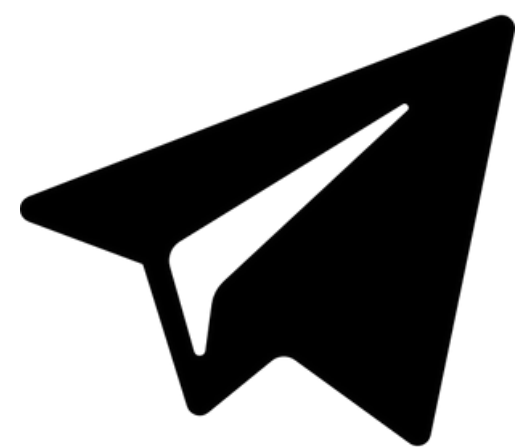
22.11



Выводы

- Лучше покрыта нагрузка;
- Учитываем выработку и трудовые нормативы;
- Экономим часы в периоды наименьшей нагрузки и повышаем их кол-во в периоды наибольшей нагрузки;
- С учетом того, что у каждого человека могут быть и будут индивидуальные правила, будет увеличиваться и лояльность сотрудников

Присоединяйтесь к нам!



Мои контактные данные

n.gorodchikov@argustelecom.ru

+7 (812) 333-36-60 доб. 364

+7 (950) 039-51-77

Blog



Контактные данные

sales@argus-wfmcc.ru

+7 (812) 333-36-60